

Syndrome apico-costo-vertébral douloureux révélant un néoplasme latent du poumon

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 12 Avril 1935

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JACQUIN (Robert-Marie)

Diplômé d'Hygiène

né le 13 Mai 1909 à Mohon (Ardennes)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. RICHON, Professeur	Président.
		CAUSSADE, Professeur . . .	Juges.
		ABEL, Agrégé	
		CHALNOT, Agrégé.	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
28, Rue de Solignac
1935





Digitized by the Internet Archive
in 2026

Syndrome apico-costo-vertébral douloureux révélant un néoplasme latent du poumon

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 12 Avril 1935

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JACQUIN (Robert-Marie)

Diplômé d'Hygiène

né le 13 Mai 1909 à Mohon (Ardennes)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. RICHON, Professeur . . .	Président.
		CAUSSADE, Professeur . . .	Juges.
		ABEL, Agrégé	
		CHALNOT, Agrégé.	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
28, Rue de Solignac

1935

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. L. SPILLMANN, O $\star$, I $\odot$

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, $\star$, I $\odot$; WEISS, O $\star$, I $\odot$;
BOUIN, O $\star$, I $\odot$; ANCEL, $\star$, I $\odot$; GARNIER, $\star$, I $\odot$; MACÉ, $\star$, I $\odot$;
P. PARISOT, O $\star$, I $\odot$; DUFOUR, $\star$, I $\odot$; G. THIRY, $\star$, I $\odot$.

PROFESSEURS:

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O $\star$, I $\odot$.
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O $\star$, I $\odot$.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	M. L. SPILLMANN, O $\star$, I $\odot$.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	M. FRÉLICH, $\star$, I $\odot$.
Physiologie	M. M. LAMBERT, $\star$, I $\odot$.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	M. A. FRUHNHOLZ, O $\star$, I $\odot$.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, $\star$, I $\odot$.
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, $\star$, I $\odot$.
Histologie	M. R. COLLIN, $\star$, I $\odot$.
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, $\star$, I $\odot$.
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, $\star$, I $\odot$.
Clinique médicale	M. L. RICHON, $\star$, I $\odot$.
Chimie médicale	M. H. ROBERT, $\star$, I $\odot$.
Thérapeutique	M. M. PERRIN, $\star$, I $\odot$.
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C $\star$, I $\odot$.
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, $\star$, I $\odot$.
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, $\star$, I $\odot$.
Hydrologie	M. SANTENOISE, $\star$, A $\odot$, $\odot$.
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE, $\star$, I $\odot$.
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, $\star$, I $\odot$.
Professeurs sans chaire	M. L. JOB, $\star$, I $\odot$.
	M. WATRIN, $\star$, I $\odot$.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES:

Clinique des maladies tuberculeuses	M. M. PERRIN, $\star$, I $\odot$, professeur.
Pathologie générale	M. P. SIMONIN, A $\odot$, agrégé.
Clinique gynécologique	M. P. SIMONIN, A $\odot$, agrégé.
Pathologie externe	M. A. BINET, $\star$, I $\odot$, agrégé libre.
Clinique des maladies contagieuses	M. GUILLEMIN, A $\odot$, agrégé.
Propédeutique dermatologique	M. DE LAVERGNE, $\star$, I $\odot$, professeur.
Médecine opératoire	M. WATRIN, $\star$, I $\odot$, prof. s. chaire.
Electrothérapie et radiologie	M. M. BARTHÉLEMY, $\star$, I $\odot$, ag. 1.
Accouchements (cours théorique)	M. G. LAMY, $\star$, I $\odot$, ch. du c., ag. 1.
Obstétrique	M. JOB, $\star$, I $\odot$, prof. sans chaire.
Clinique propédeutique médicale	M. VERMELIN, $\star$, A $\odot$, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. DROUET, A $\odot$, agrégé.
Pathologie interne	M. MUTEL, $\star$, I $\odot$, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. ABEL, $\star$, I $\odot$, agrégé.
Education physique (1)	M. HAMEL, $\star$, docteur.
Physiologie du travail	M. L. MERKLEN, A $\odot$, agrégé.
Clinique neurologique (1)	M. L. MERKLEN, A $\odot$, agrégé.
Propédeutique O.-R.-L. (1)	M. MICHON, docteur.
Parasitologie	M. AUBRIOT, docteur.
	M. DOMBRAY, docteur.

AGRÉGÉS EN EXERCICE:

MM. MERKLEN, A $\odot$.	MM. POURSINES.	MM. GUILLEMIN, A $\odot$.
FLORENTIN.	MELNOTTE, O $\star$.	ABEL, $\star$, A $\odot$.
BODART.	MUTEL, $\star$, I $\odot$.	DROUET, A $\odot$.
CHALNOT.	VERMELIN, $\star$, A $\odot$.	SIMONIN, A $\odot$.
WOLFF.		

AGRÉGÉS LIBRES:

MM. G. GROSS, $\star$, I $\odot$; S. RÉMY, I $\odot$; BUSQUET, I $\odot$;
M. FAIRISSE, I $\odot$; BINET, $\star$, I $\odot$; BARTHÉLEMY, $\star$, I $\odot$; LAMY, $\star$, I $\odot$.

M. E. TRIBOLET, I $\odot$, Secrétaire

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les approuver.



A LA MÉMOIRE DE MON GRAND'PÈRE

Reconnaissance. Regrets.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE

A MA MÈRE

Faible témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde affection.

A MES PARENTS

AU DOCTEUR ROGER COURTOT

Ex-Interne des Hôpitaux de Nancy
Lauréat de la Faculté

*Qui fut mon guide bienveillant, qui m'a
donné beaucoup en m'accordant son amitié
profonde.*

A MES AMIS

A mon Maître et Président de Thèse

M. LE PROFESSEUR RICHON

Professeur de Clinique médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

*Hommage reconnaissant pour l'honneur
qu'il nous a fait en acceptant de présider
cette thèse.*

A mes Maîtres et Juges:

M. LE PROFESSEUR CAUSSADE

Professeur de Clinique médicale infantile
Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ABEL

Professeur de Clinique médicale

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHALNOT

Professeur de Clinique chirurgicale

*A tous mes Maîtres
de la Faculté de Médecine de Nancy*

A M. LE DOCTEUR GIRARD

Ancien Interne des Hôpitaux
Ex-Chef de Clinique médicale
de la Faculté de Médecine de Nancy

*Qui m'a guidé dans ce travail. En té-
moignage de ma reconnaissance.*

INTRODUCTION

Généralités et intérêt de la question

Notre thèse nous a été inspirée par M. le Professeur agrégé ABEL, à la suite de l'observation d'un malade présentant des symptômes douloureux, à caractères angineux, dont la cause primordiale était un cancer primitif du poumon.

Fréquemment, le diagnostic ne sera pas porté, non pas que l'on méconnaisse cette forme de néoplasme primitif du poumon, mais parce que les signes cliniques habituels seront inexistants ou très frustes.

Or, combien serait important le diagnostic clinique d'une telle affection en vue du pronostic de la maladie, alors qu'actuellement, bien souvent, le diagnostic n'est qu'une découverte trop tardive ou une surprise de l'autopsie.

Les investigations radiologiques systématiques, les interventions exploratrices d'une chirurgie plus audacieuse, ont révélé que les tumeurs malignes n'étaient pas aussi exceptionnelles dans le poumon qu'on était habitué à le répéter. On devine deux raisons possibles:

Soit que beaucoup restaient méconnues auparavant, ou confondues avec d'autres pneumopathies;

Soit que, très probablement, elles sont devenues plus fréquentes.

De fait, la littérature, surtout étrangère, est fort riche en observations de néoplasie pulmonaire.

Le but de cette thèse n'est d'ailleurs pas de décrire de nouveaux symptômes capables de mieux faire connaître cette redoutable maladie. Il s'agit plus simplement de signaler une modalité assez rare et peu connue du syndrome douloureux au cours de l'évolution d'une néoplasie pulmonaire.

De plus, il nous a semblé intéressant, à la suite des travaux de L. GALLAVARDIN, et de mon Maître et Président de thèse, M. le Professeur RICHON, d'essayer d'indiquer, sommairement, les raisons qui permettent de ranger notre cas dans le cadre des « Angors douteux ».

Nous concluons cette brève introduction en disant, avec CORVISART, que « le plus désirable, l'unique but même de la médecine pratique, doit être, non pas de recherche par une stérile curiosité ce que les cadavres peuvent offrir de singulier, mais de s'efforcer à reconnaître les maladies à des signes certains, à des symptômes constants ».

DIVISION DU TRAVAIL

I. — Notre premier chapitre sera consacré à l'exposé des faits.

II. — Ensuite, nous étudierons le syndrome apico-costo-vertébral douloureux après présentation des observations relatives à ce syndrome.

III. — Nous montrerons que notre unique cas fait partie du syndrome de Tobias. Nous en ferons une étude critique et envisagerons les ressemblances et les différences.

IV. — Nous développerons nos idées sur la pathogénie, après un bref rappel anatomique.

V. — Dans le chapitre du diagnostic, nous l'isolons cliniquement et radiologiquement.

VI. — Nous envisagerons très rapidement l'étiologie, le pronostic, l'évolution et les indications thérapeutiques.

VII. — Nous formulerons nos conclusions.

CHAPITRE PREMIER

EXPOSE DES FAITS

OBSERVATION N° 1

Le 2 août 1933, entre, salle XI, dans le service de M. le Professeur RICHON, M. B... Désiré, âgé de 56 ans, chaudronnier. Il est envoyé par son médecin traitant avec le diagnostic d'angine de poitrine.

Antécédents héréditaires: Père mort à 60 ans de saturnisme. Mère âgée de 80 ans, en bonne santé.

Antécédents collatéraux: Six frères et sœurs en bonne santé. Un frère est mort à 18 ans, victime de la guerre.

Antécédents personnels: Le malade est marié. Sa femme, bien portante, a fait trois fausses couches. Il a deux enfants en bonne santé.

En 1921: broncho-pneumonie.

En 1932: le malade est soigné pour une bronchite qui dure six semaines.

Histoire de la maladie: En mars 1933, B... Désiré est atteint de bronchite aiguë avec température variant entre 38° et 38°5. A cette date, il commence à tousser légèrement, à éprouver de la gêne respiratoire. Asthénie consécutive. Au bout de huit jours, l'apyrexie est totale. Cependant, le malade est très fatigué et ne peut reprendre son travail.

En avril, apparition de crises douloureuses dans la région précordiale. Il éprouve une impression de pincement sur le cœur, une angoisse très passagère se renouvelant plusieurs

fois par jour. Le médecin traitant pose alors le diagnostic d'angine de poitrine. Il prescrit de la trinitrine avec succès. L'ingestion d'une capsule entraîne une sédation immédiate de la douleur!

Mais le malade continuant à maigrir, et se trouvant toujours essoufflé, est envoyé à l'hôpital.

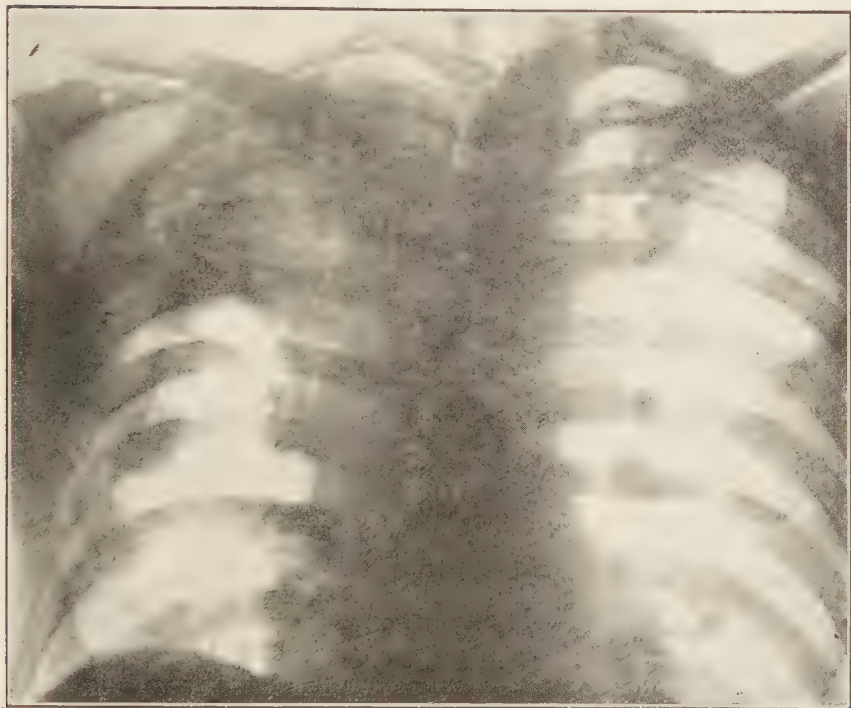
A ce moment, à son entrée, on est frappé par l'amaigrissement du sujet qui atteint 16 kilogrammes depuis le mois de mai, c'est-à-dire en deux mois environ. Malgré cela, l'état général reste bon. Le malade ne présente alors aucune asthénie et reste debout sans fatigue toute la journée. L'apyrexie est complète.

Si l'on cherche à préciser la symptomatologie douloureuse, on apprend que les crises éclatent avec violence au réveil, avant tout effort, se renouvellent à plusieurs reprises avant le lever, et disparaissent dès que le malade travaille. Elles se renouvellent plusieurs fois dans la journée, mais sont moins violentes, sans causes particulières, et sont guéries immédiatement par l'ingestion de trinitrine. Elles siègent dans la région méso-cardiaque, sous forme d'une striction très violente, s'irradiant dans le cou, et parfois vers l'épaule gauche. Elles ne s'accompagnent pas d'angoisse. Sauf leur mode d'apparition, elles sont bien, par leur siège, leurs irradiations et leur caractère paroxystique, d'authentiques crises angineuses.

L'examen du cœur et de l'aorte ne montre rien d'anormal. Le pouls est bon, régulier, et est à 70. La tension est de 140-80. L'orthodiagramme ne montre pas d'augmentation du volume du cœur, ni de l'aorte. Mais la percussion du sternum provoque une crise douloureuse, et l'on met facilement en évidence une série de points douloureux étagés du sterno-cléido-mastoïdien droit, aux insertions du diaphragme, le long du bord droit du sternum.

L'examen clinique du poumon ne montre rien d'anormal. Il n'y a ni troubles fonctionnels, ni signes physiques; l'inspiration, l'expiration sont normales; la percussion donne partout un son clair.

L'examen de l'abdomen ne montre rien de pathologique. La radiographie donne alors la clef du problème!... en montrant une opacité assez homogène, occupant tout le lobe supé-



Cliché radiographique de notre malade montrant un néoplasme primitif de l'apex pulmonaire, qui ne s'est révélé que par une symptomatologie douloureuse.

rieur droit, à limites inférieures nettes, avec réaction ganglionnaire du médiastin. En outre, une surélévation du diaphragme du côté atteint (paralysie du phrénique, d'après le Professeur SERGENT) est nettement visible.

La latence des signes cliniques, l'apyrexie, l'absence de troubles fonctionnels, permettent d'éliminer la lobite tuberculeuse et de poser le diagnostic de : cancer primitif du poumon, cliniquement, latent.

Après quelques séances de radiothérapie qui entraînent une cessation complète de la douleur, le malade quitte l'hôpital, où il ne devait revenir que trois mois plus tard. Il est alors dans un état de cachexie extrême. Les crises douloureuses ont totalement disparues, et l'examen du poumon reste encore entièrement négatif.

Le malade ne tousse et ne crache pas; mais il existe une dyspnée de décubitus.

Sur la face antérieure du thorax, existent, enchâssés dans la peau, un grand nombre de petits nodules du volume d'un grain de plomb, quelques-uns aussi gros qu'une noisette. L'un d'eux fut prélevé pour examen histologique.

L'examen des autres organes et appareils ne révèle rien d'anormal.

Le malade succomba rapidement avant qu'une seconde radiographie ait pu être faite. Il était alors cachectique et en pleine asphyxie.

L'autopsie n'a pu être pratiquée, la famille s'y opposant.

Examen histologique: l'examen histologique de la métastase cutanée, pratiqué par M. le Docteur HOCHÉ, Professeur d'Anatomie Pathologique à la Faculté de Médecine de Nancy, vint confirmer notre diagnostic de cancer primitif du poumon: ce petit nodule sous-cutané est formé par une masse néoplasique enclavée dans le derme.

Les coupes portant sur ce nodule montrent: une surface formée de couches normales, fibro-conjonctives, contenant des glandes (sudoripares et sébacées) et revêtue d'un épithélium pavimenteux stratifié normal. Ce nodule est constitué par des masses lobulées de cellules arrondies et fusiformes, dont un certain nombre présentent des figures de mitose. Il n'y a pas de gaine réactionnelle dans les tissus du voisinage.

La tumeur est de nature sarcomateuse et métastatique.

L'intérêt de cette observation réside dans l'évolution spéciale de ce cancer pulmonaire.

Chez ce malade, aucun des signes que l'on est accoutumé de rencontrer dans le néoplasme du poumon n'était assez prononcé pour attirer l'attention. Pendant fort longtemps, pas de toux et aucune expectoration ; jamais de signes physiques. Seulement le syndrome douloureux s'est montré précoce et constant. Seul, l'examen radiologique démontra l'existence d'une condensation pulmonaire. Néanmoins, durant tout le cours de la maladie, l'élément pulmonaire n'a jamais occupé la première place dans le tableau clinique, et ce silence relatif de la tumeur pulmonaire est justement une des particularités curieuses de notre observation.

Le malade, en effet, est venu consulter pour des douleurs du type angineux, s'irradiant vers le cou et dans le membre supérieur droit.

Enfin, signalons comme autre curiosité: les métastases cutanées, manifestations secondaires des plus rares.

On conçoit, au début, que le diagnostic n'ait pu être affirmé, que le médecin traitant, vu cette évolution silencieuse du néoplasme, vu l'importance des douleurs accusées par le malade dans la région mésocardiaque, ait porté le diagnostic d'angine de poitrine.

Nos recherches dans la littérature, tant française qu'étrangère, ont montré, depuis quelques années seulement, que cette manifestation du néoplasme pulmonaire n'est pas entièrement méconnue.

Nous allons relater quelques observations se rapprochant de notre cas clinique en ce sens que l'évolution de la tumeur est silencieuse au point de vue pulmonaire, qu'elle se mani-

feste par un syndrome nerveux et parfois se complique de métastases cutanées secondaires au néoplasme primitif.

OBSERVATION N° 2

(Publiée par MM. GOUNELLE et CHAUDRE)

Cancer pulmonaire primitif, de diagnostic difficile, avec multiples métastases (cutanées notamment).

Résumé de l'observation: Malade de 47 ans, envoyé par son médecin traitant pour douleurs tenaces, à prédominance nocturne dans le dos, avec le diagnostic de radiculite spécifique (le B.-W. étant positif).

Examen du malade: De constitution moyenne, amaigri, il a le teint terreux, des douleurs avec exarcerbations intenses la nuit, des signes de sciatique.

L'auscultation du poumon est muette. La radioscopie montre une infiltration hilare gauche, avec une zone d'éclaircissement. Le malade expectore peu, et est apyrétique.

Le 30 janvier 1932, on perçoit, au niveau de la paroi abdominale, et dans le tissu sous-cutané, trois nodosités de la grosseur d'une cerise. Autre nodosité dure, de même grandeur, infiltrant le derme dans la région supéro-interne de la cuisse droite.

A la radiographie: infiltration hilare gauche de la grosseur d'une prune, avec une légère zone d'éclaircissement.

Puis la cachexie s'accroît, et le malade succombe le 6 mars 1932.

L'autopsie révèle que les grosseurs perçues au niveau des téguments sont des nodules tumoraux métastatiques avec pigmentation brune, discrète, mais évidente. Dans le poumon gauche, il y a une infiltration diffuse de tout le hile par une tumeur ferme, blanche, qui mesure environ cinq centimètres de diamètre, et qui englobe les vaisseaux du hile et les bronches de gros calibre. Le cancer ne s'étend pas au delà, et ne produit pas de métastases pulmonaires.

Dans différents organes, on trouve de multiples petites métastases qui provoquaient des malaises divers qu'accusait le malade (douleurs lombaires, surtout gauches) .

Il ressort bien, de cet ensemble, que ce sont les métastases qui, avec la cachexie progressive, ont occupé le premier rang dans le tableau clinique, alors que la tumeur mère restait presque complètement silencieuse.

(Extrait du *Strasbourg Médical*, n° 14, 15 mai 1932.)

Là encore, on peut voir que la néoplasie évolue silencieusement au point de vue pulmonaire, que le syndrome douloureux est très marqué et qu'il y a existence, parmi les métastases secondaires, de nodules sous-cutanés très apparents.



OBSERVATION N° 3

(Observation publiée par le Docteur PARDAL, dans la *Revue de l'Association Médicale d'Argentine*, n° 46, aout 1932.)

C'est un malade de 41 ans, Argentin, marié, employé, dont l'histoire clinique résumée est la suivante:

Maladie actuelle: débute il y a neuf mois; auparavant, le patient était en bonne santé.

Les premiers symptômes sont constitués par une douleur de la région axillaire gauche, qui offre les caractères d'une douleur continue, intense, avec irradiations dans le dos et dans la région précordiale, ainsi que dans le membre supérieur, la main et les doigts du même côté.

La douleur est exacerbée la nuit, par le mouvement, de même que durant l'extension du tronc.

Peu à peu, le sujet éprouve une diminution de force et de volume du membre supérieur gauche, avec engourdissement de la main.

Quatre mois avant son hospitalisation, un membre de sa famille constate que la fente palpébrale gauche du sujet est plus petite que celle du côté droit, que le globe oculaire s'enfoncé dans la cavité de l'orbite.

Puis, il s'affecte profondément, car il est atteint de crises caractérisées par une forte sensation de constriction thoracique, de douleur précordiale accompagnée de sueurs froides, de sensation de mort proche.

Examen à son entrée:

Thorax: rien de particulier sur le squelette. Aucun signe fonctionnel de l'appareil respiratoire.

Poumons: très légère augmentation des vibrations du côté gauche, sonorité normale, auscultation négative.

Cœur: choc: pointe dans le cinquième espace, en dedans de la ligne mammelonnaire.

Pouls: régulier, égal, rythmé à 90. Tension normale.

Artères périphériques en bon état.

Abdomen: rien de particulier.

Analyse du sang: Wassermann négatif.

Liquide céphalo-rachidien: négatif.

Quant à l'examen du membre supérieur gauche, on constate une diminution de la partie distale (main), et en particulier de l'éminence thénar. Les réflexes olécrâniens: cubital et bicipital, sont exagérés. Et, ainsi que l'accuse l'entourage, les pupilles sont inégales: myosis à gauche, énoptalmie du même côté, et diminution de la fente palpébrale. Les réflexes à la lumière et à l'accommodation du côté droit sont normaux.

Sur la demande du malade, pour soulager les douleurs, on intervient, car il a des accès angineux, intolérables. Aussi, 45 jours après son entrée, on pratique une sympathectomie cervicale gauche, avec extirpation du ganglion stellaire qui, anatomiquement, est indemne. Mais le malade accuse toujours des douleurs de même intensité qu'au début. De plus, au niveau du muscle coraco-brachial et du biceps gauche, se produit une contracture et une rigidité qui cède uniquement par la diathermie et le massage.

L'incurvation de la tête et du tronc vers la gauche est évidente. On pratique alors une laminectomie de la première et des deuxième et troisième vertèbres dorsales; on voit alors que les apophyses transversales de la deuxième et de

la troisième vertèbres dorsales sont complètement détruites par un processus de nature néoplasique, de consistance ferme, et qu'il existe, dans le voisinage immédiat, une tumeur que l'on extirpe et qui est étudiée histologiquement.

Le diagnostic opératoire porté est alors: métastases carcinomateuses de la colonne vertébrale. Le diagnostic post-opératoire est: adéno-carcinome métastatique, avec destruction complète de la substance médullaire. Cette néoformation est secondaire à une tumeur primitive du poumon du même côté.

Après cette seconde opération, le malade dort profondément et sent un grand bien-être; en effet, il y a disparition de toutes les douleurs; mais, quatre jours après, le malade a un ictus et meurt.

L'autopsie montre bien un carcinome du sommet gauche du poumon, qui a secondairement envahi les cartilages et les corps vertébraux des vertèbres voisines correspondantes.

En résumé, ce cas est une forme clinique intéressante de cancer primitif de l'appareil pulmonaire. Ce cancer est situé dans l'apex pulmonaire, comme dans notre cas; son évolution ne s'est manifestée par aucun symptôme respiratoire, ni fonctionnel, ni stéthoscopique. Ce néoplasme s'est extériorisé par des manifestations nerveuses et douloureuses, du type angineux, et des plus pénibles, et enfin par des troubles sympathiques.

Aussi, l'auteur a-t-il publié son observation sous la rubrique: « Cancer du sommet du poumon, syndrome de l'apex costo-vertébral douloureux et angineux », montrant ainsi tous les caractères en évidence au cours de la maladie. Dans un chapitre ultérieur, nous nous étendrons sur ces faits.

OBSERVATION n° 4

(Observations publiées par le Docteur José TOBIAS, Professeur suppléant de Clinique médicale, *Revue méd. latino-américaine*, octobre 1932.)

A. — Première observation résumée.

Histoire clinique : H... P., Argentin, 34 ans, employé, célibataire, entre le 30 mars 1930, salle 5, lit 25.

Diagnostic clinique: Cancer primitif du lobe supérieur droit, syndrome de métastase costo-vertébrale supérieure.

Antécédents héréditaires: sans importance.

Antécédents personnels: à 10 ans, broncho-pneumonie; coryza à répétition, accompagné de trachéo-bronchite; rhinite à la suite, accompagnée de catarrhe de la trompe, avec diminution transitoire de l'audition.

Recto-coliques en 1923, qui dure quatre mois, et cède spontanément sans traitement.

Actuellement, en novembre 1929 : douleur scapulaire droite, sourde, permanente, qui ne se modifie pas avec la respiration ni avec le changement de position. Le 6 janvier, douleur intense, constrictive, rétro-sternale, douleur qui s'étend en hémi-circonférence autour de la partie médiane du thorax. Il compare sa douleur à la striction que donnerait un anneau qui se resserrerait de plus en plus. Cette douleur rétro-sternale a des irradiations dans l'hémi-thorax droit; elle ne se répète que peu. L'examen de l'appareil pulmonaire est complètement négatif: aucun signe physique ni auscultatoire.

Par contre, un nouveau type de douleur apparaît dans la partie supérieure de l'hémi-thorax droit, et suit le trajet des nerfs intercostaux, avec irradiation en plus vers le membre supérieur et la main du même côté.

Les caractères de cette douleur sont: douleur continue, violente, lancinante, intolérable, désagréable à l'excès. Résistant à toute médication analgésiante, soulagée transitoirement par les opiacés. Pour démontrer la ténacité de cette douleur, l'auteur rapporte que le malade a absorbé 84 tubes d'aspi-

rine en huit mois de maladie. Cette douleur nécessite l'injection de morphine la nuit. Une radiographie des poumons, pratiquée en février, montre un voile de l'apex du poumon droit.

Le sujet maigrit, se fatigue facilement, tousse peu et a une très légère dyspnée.

Une seconde radiographie, pratiquée quelque temps après, montre un induration nette du sommet; l'opacité s'étend plus en profondeur, occupant tout le lobe supérieur.

Très tardivement, expectoration muco-purulente, hémoptysie. Grosse perte de force et inappétence.

Le syndrome de Claude Bernard-Horner apparaît. Il n'y a aucune atrophie ni paralysie du membre atteint.

Le malade succombe en présentant l'aspect clinique de paraplégie flasque des membres inférieurs, par suite de compression médullaire.

B. — *Deuxième observation* résumée:

C'est un malade ayant des douleurs du type intercostal dans la moitié supérieure de l'hémi-thorax droit, et opéré par le Docteur IVANISEWICH pour soupçons de tumeur chondrosternale qui n'a pas été trouvée. Les douleurs intercostales vont en augmentant d'intensité.

Simultanément, apparaissent des douleurs du type radiculaire dans le membre supérieur droit, qui se caractérisent par leur constance et leur ténacité. On trouve également le syndrome de Claude Bernard-Horner. La radiographie montre une opacité uniforme et absolue du sommet du poumon droit, tandis qu'au point de vue auscultation, l'examen se montre absolument négatif.

Le malade est opéré d'un tératome du testicule. La pièce est naturellement soumise à un examen histologique.

Les douleurs rétro-sternales apparaissent, et sont de plus en plus intenses. Naturellement, l'examen des poumons ne révèle toujours rien. Plus tardivement, apparaissent les symptômes cliniques d'induration pulmonaire dans la moitié supérieure

du lobe droit. Le bord inférieur est net. En outre, le malade est porteur d'une petite tumeur assez visible dans la fosse supra-épineuse, à la partie interne.

Le 31 août, apparaissent des symptômes de compression médullaire et, très rapidement, une paraplégie flasque des membres inférieurs s'établit, entraînant progressivement le sujet vers la mort.

Dans la première observation, l'autopsie montre un cancer du lobe supérieur, qui a son origine dans une bronche intra-pulmonaire. Ce cancer s'excave, se désagrège, donne des métastases vers les segments costo-vertébraux, les muscles épineux, les métastases pénètrent par les trous de conjugaison, et envahissent le huitième nerf cervical, et détruisent le ganglion étoilé, le premier et le deuxième nerf dorsal, et les vertèbres correspondantes par pénétration de la masse cancéreuse logée primitivement dans le sinus costo-vertébral.

Dans la seconde: cancer péri-bronchique d'une grosse bronche droite du lobe supérieur. Métastases sous la forme d'une masse tumorale, unique, dans le sinus costo-vertébral au niveau de la première et de la deuxième côte, avec envahissement de l'articulation correspondante.

Ainsi, dans ces deux observations, comme dans les précédentes, la tumeur a évolué au début silencieusement, sans donner les symptômes que l'on est habitué de rencontrer; elle se révèle par la radiographie qui localise la néoplasie au sommet du poumon, puis par des troubles nerveux occasionnant des douleurs caractéristiques et intolérables.

L'auteur, le Professeur J. TOBIAS, se basant sur ces observations, décrit le syndrome apico-costo-vertébral

douloureux par tumeurs apexiennes pulmonaires, et mis en relief sa valeur diagnostique dans le cancer primitif du poumon.

Nous allons décrire brièvement le « Syndrome de TOBIAS » et nous montrerons, dans un chapitre suivant, que notre observation type fait partie de ce syndrome.

En résumé, nous voyons, après lecture de ces observations, que :

Le cancer primitif du poumon siège à l'apex pulmonaire, et parfois même s'étend dans l'angle formé par la gouttière vertébrale et les premières côtes.

Que cette tumeur pulmonaire ne se manifeste, au début, par aucun signe physique, ni auscultatoire.

Que ce n'est parfois que très tardivement, à la période terminale, qu'apparaissent quelques signes banaux d'atteinte pulmonaire.

Que, chaque fois, la douleur a un caractère très spécial et qu'elle domine tout le tableau.

Que la radiographie, faite systématiquement, montre toujours, en même temps que la localisation de la tumeur, qu'il existe un voile qui augmente d'intensité et qui a toujours une limite inférieure nette.

CHAPITRE II

LE SYNDROME APICO-COSTO-VERTEBRAL DOULOUREUX DANS LE DIAGNOSTIC DE CANCER PRIMITIF DE L'APEX PULMONAIRE

D'après le Dr TOBIAS, Professeur de Clinique Médicale
(*Revue médicale latino-américaine*;
août-septembre-octobre-novembre-décembre, année 1932)

Généralités. — Définition. Historique succinct.

Le syndrome apico-costo-vertébral douloureux est un ensemble symptomatique permettant d'établir l'existence d'un processus de nature néoplasique: apico, signifie que la tumeur siège dans l'apex thoracique; costo-vertébral, qu'elle est située dans le sinus costo-vertébral et dans la gouttière des muscles épineux, et précisément dans leur partie supérieure; on ajoute à ces mots l'adjectif douloureux, pour noter que le symptôme douleur est un facteur clinique d'importance parmi les éléments qui le constituent.

Ce syndrome sert à établir le diagnostic précoce du cancer primitif du poumon. Il a été observé par l'auteur dans quatre cas de cancer pulmonaire: deux confirmés par au-

topsie, et les autres par l'évolution clinique et l'examen radiologique répété périodiquement, ce qui a toute la valeur d'une preuve anatomique. Ce syndrome a conduit au diagnostic précoce d'une néoplasie pulmonaire, alors que les signes cliniques et radiologiques apparaissaient très tardivement, venant confirmer le précédent diagnostic.

Selon l'auteur, il semble que c'est BEHIER puis MUSELIER qui auraient signalé, pour la première fois, cette sorte de manifestation du cancer primitif du poumon. Différents travaux étudiant plus ou moins le syndrome ont été effectués par CHARCOT, TRIPIER, MONSSEAUX. Récemment, HUGUENIN dit que la forme douloureuse de BEHIER est la conséquence d'une névralgie du plexus, due à un ganglion métastatique supra-claviculaire qui comprime les troncs nerveux. Une observation de RIBIERRE, publiée par HUGUENIN, relate un cancer lobaire du poumon, s'accompagnant d'un syndrome de Claude Bernard-Horner, et d'un syndrome douloureux qui n'a été interprété qu'après autopsie. Une observation intéressante a été également publiée par le Docteur Ornélia DARIN (cité par TOBIAS), relatant un syndrome sympathique, associé à un syndrome douloureux très net, et accusé depuis fort longtemps, par le malade, porteur d'un néoplasme lobaire de l'apex pulmonaire.

Les Docteurs MARTIN IRIART et W.-J. TOBIAS relatent un cas de néoplasme du poumon dans lequel la tumeur maligne envahit le poumon dans son sommet, et détruit la deuxième côte, donnant seulement des phénomènes nerveux: paralysie du sympathique, syndrome de Claude Bernard-Horner, destruction du ganglion étoilé, et finalement des douleurs dues à l'invasion par la tumeur des racines à l'origine du plexus brachial, détruit par une plexi-

te néoplasique. D'où grandes difficultés pour établir le diagnostic exact de localisation de la tumeur primitive.

On pense à la possibilité d'un néoplasme du sommet du poumon d'après la radiographie ou d'un ostéo-sarcome de la deuxième côte.

HOVELACQUE A. dit que les lésions sont occasionnées par la tumeur siégeant à l'origine du plexus brachial et provoquant le symptôme douloureux. Quant aux symptômes sympathiques, ils sont dus à l'altération du ganglion étoilé et de ses rameaux qui entretiennent une relation plus intime avec la coupole pleurale.

Effectivement, l'opacité radiologique du sommet du poumon, plutôt du type pleural que pleuro-pulmonaire, se traduit cliniquement par des douleurs du type radiculaire et des phénomènes d'excitation du sympathique.

Nous voyons que cette question a déjà fait l'objet d'étude, mais qu'en dehors de J.-W. TOBIAS, aucune synthèse des recherches n'a été effectuée.

Notions d'anatomie topographique

Les symptômes constituant le syndrome apico-costo-vertébral douloureux sont occasionnés par des lésions des organes qui se trouvent situés dans une même région topographique.

Anatomiquement, elle correspond à la région supra-claviculaire, la région des sinus costo-vertébraux, des trous de conjugaison, des racines nerveuses, de la région cervico-dorsale, en somme de la partie supérieure de l'hémi-thorax.

Avec TESTUT, nous concluons que cette région est un lieu de passage, traversé par les organes qui, du thorax, se dirigent vers le membre supérieur. Ils se confondent vers l'intérieur avec la région du sterno-cléïdo-mastoïdien, avec la partie supérieure du médiastin et à l'extérieur avec le sommet du creux axillaire.

Le scalène antérieur, d'une part, le postérieur et l'angulaire de l'omoplate, d'autre part, forment des plans musculaires qui sont séparés l'un de l'autre et qui limitent avec les plans superficiels et aponévrotiques d'un côté, avec la première côte et l'orifice supérieur du thorax d'un autre, un espace cavitaire qui peut être comparé à une pyramide triangulaire à sommet dirigé vers le haut.

Cette pyramide triangulaire renferme les organes lésés, et s'appuie dans la portion interne à la base de la région supra-claviculaire.

La première côte divise cet espace en deux portions: une interne, l'autre externe, correspondant pour la première à l'orifice supérieur du thorax, pour la seconde au sommet de la fosse axillaire, avec qui elle se confond.

Dans l'orifice supérieur du thorax se rencontre le sommet du poumon et le fond du sac pleural (coupole pleurale).

L'invasion tumorale de la coupole pleurale est constante et elle donne lieu à des symptômes cliniques et radiologiques mentionnés dans le syndrome apico-costo-vertébral douloureux.

Le ganglion cervical inférieur et le premier ganglion thoracique forment souvent une masse commune qui englobe également le second ganglion thoracique (HOVELACQUE, *loc. cit.*). Le tout est situé dans un espace cellulaire

limité en bas par le versant postérieur de la coupole pleurale, vers l'intérieur par la colonne vertébrale avec le trapèze, vers le dehors par la face antérieure des apophyses transverses des vertèbres cervicales et par la face antérieure du corps de la première côte.

À son sommet, le ganglion s'insinue dans une dépression conique, dénommée fossette supra-retro-pleurale, fossette constituée par les différents éléments qui apparaissent suspendus à la plèvre et qui viennent se fixer à la coupole pleurale.

Selon la situation anatomique du troisième ganglion cervical et du premier thoracique, il est nécessaire de rappeler les connexions avec le ganglion étoilé ou ganglion de Neubauer avec la coupole pleurale, avec la face antérieure de l'apophyse transverse de la septième cervicale, avec la face antérieure du corps de la première côte. Des lésions, occasionnées par un processus tumoral de la coupole ou par une masse néoplasique du sinus costo-vertébral qui l'entoure, provoqueront des irritations qui se traduiront par des symptômes d'excitation ou des destructions, dans le domaine du sympathique.

Les lésions irritatives ou destructives du ganglion étoilé et de filets du sympathique thoracique, donnent lieu à un syndrome sympathique oculaire que TOBIAS a constaté à différentes reprises et qu'il rattache au syndrome apico-costovertébral douloureux.

Le plexus brachial, qui a la forme d'un triangle avec sommet tronqué, occupe la fosse axillaire, la base étant appliquée sur les côtés de la colonne vertébrale; les cordons d'origine sont situés dans l'angle postéro-inférieur de la fosse supra-claviculaire.

Actuellement, il est admis que les rameaux dont l'origine est le huitième nerf cervical et le premier dorsal, formant partie du plexus brachial, sont envahis par la masse tumorale par les trous de conjugaison avant qu'ils s'anastomosent avec les autres cordons qui forment le plexus cervico-brachial.

Les sinus costo-vertébraux correspondant à la première, deuxième et troisième côte sont le siège de la métastase tumorale qui envahit les ganglions et les tissus cellulaires de la région, processus qui s'étend à la couche celluloganglionnaire, à la base de la fosse supra-claviculaire et aux trous de conjugaison, origine de l'invasion néoplasique des éléments radiculaires et des nerfs origines du plexus brachial.

Souvenons-nous que le ganglion cervical inférieur est profondément situé devant la première articulation costo-vertébrale. Il reçoit généralement des rami-communicantes des deux dernières paires cervicales, au moins un qui, dans le cas de TOBIAS, provient du huitième cervical; le premier nerf dorsal envoie, dans la majorité des cas, un rameau à ce ganglion.

De là l'importance du sinus costo-vertébral au niveau de la première, seconde et troisième articulation costo-vertébrale, dans lequel se logent les organes: nerfs rachidiens et ganglion étoilé.

N'importe quelle lésion irritative ou destructive, de nature néoplasique, fera apparaître une série de symptômes cliniques qui formeront le syndrome douloureux.

Les trous de conjugaison par où passent les paires rachidiennes (8^e cervicale, 1^{re} et 2^e dorsale) ont une importance, puisqu'aussi il y aura envahissement néoplasique

que. Les racines motrices et sensibles qui constituent le nerf rachidien traversent de dedans en dehors le canal rachidien, puis émergent par les trous de conjugaison, correspondants et seules arrivent à la partie externe de ces trous où elles s'unissent et constituent un tronc mixte, si bien qu'il est impossible de distinguer ce qui appartient aux unes et aux autres.

Nous rappelons que les racines rachidiennes présentent un segment intra-méningé et un segment extra-méningé.

Dans le cas de l'auteur, c'est dans la portion extra-méningée, en dehors des trous de conjugaison, là où s'entrecroisent les cordons nerveux qui forment le plexus brachial, que siègent les lésions originelles, donnant la symptomatologie douloureuse.

Le syndrome sensitif et sensitivo-moteur qui provoque ce type de lésions anatomiques est de première importance dans le syndrome apico-costo-vertébral douloureux.

Finalement, pour terminer ces notions d'anatomie topographique, nous dirons que les masses musculaires des gouttières vertébrales, au niveau de l'espace inter-scapulo-vertébral, peuvent être envahies par des masses tumorales.

BASES ANATOMIQUES

DU SYNDROME APICO-COSTO-VERTÉBRAL DOULOUREUX

1° Invasion par la tumeur de la coupole pleurale

Il est constant de voir la lésion néoplasique évoluer vers la séreuse dans la portion correspondante du poumon, prendre des connexions intimes avec la région la plus haute du sinus costo-vertébral, de sorte qu'on a l'impression que le processus a envahi la coupole pleurale, d'où

l'image d'un casque cancéreux couvrant l'apex du poumon. L'autopsie a permis de vérifier le siège de la lésion et montre une tumeur végétante, sans ulcération, s'accompagnant d'adénopathies secondaires, formant une masse tumorale unique. Elle donne l'impression que la paroi, le tissu péri-bronchique, forment un ensemble identique à une sclérose bronchique et péri-bronchique obstruant la lumière des conduits, avec muqueuse indemne.

Seule, l'étude histologique est capable de révéler la nature néoplasique de ce processus d'infiltration.

2° Cancer lobaire du poumon

La tumeur débute dans une bronche intra-pulmonaire cliniquement et radiologiquement. Cette tumeur est à début apical, s'étend progressivement, puis rapidement, jusqu'à la scissure, dans tout le lobe supérieur. Ceci est vérifiable par la radiographie faite périodiquement. La vérification du cancer lobaire est assez tardive, lorsque les signes cliniques s'extériorisent par des métastases costo-vertébrales pour former un envahissement total de la région apicale.

Si on essaye de disséquer le ganglion étoilé, malgré de savantes recherches anatomiques, on ne le trouve pas. On suppose qu'il a été englobé et détruit par la masse cancéreuse.

L'excavation de la masse néoplasique est un fait relativement fréquent dans le lobe supérieur. Il y a ramollissement et ulcération de la tumeur formant de vastes cavités mal limitées, de formes irrégulières, véritables cavernes cancéreuses.

3° Invasion par la tumeur du sinus costo-vertébral

Des masses ganglionnaires métastatiques, nombreuses, libres ou adhérentes entre elles, se rencontrent dans la partie la plus haute de l'hémi-thorax en avant et au-dessus de l'articulation de la première, deuxième et de la troisième côte, et des vertèbres correspondantes. Ces masses envahissent tout le tissu cellulo-ganglionnaire lymphatique de la région, formant un lien étroit avec la coupole pleuro-pulmonaire; puis par les trous de conjugaison, la tumeur gagne les corps vertébraux qui deviennent fragiles et se convertissent plus tard en un magma informe, friable. Les muscles épineux et les racines rachidiennes, à ce niveau, sont également englobés; si bien qu'on a l'impression, dit l'auteur, que les métastases viennent de la partie haute de l'hémi-thorax, de la portion antéro-latérale et postérieure du segment costo-vertébral, envahissant les cordons nerveux, les ganglions et troncs du sympathique, les masses musculaires, formant une masse dans tout l'apex de l'hémi-thorax. La tumeur est unilatérale, et envahit le voisinage par continuité et par voie lymphatique.

*4° Invasion par la tumeur des racines et cordons
donnant naissance au plexus brachial*

« L'envahissement progressif se fait par les racines rachidiennes dans toute leur portion extra-méningée, et finalement par les cordons et trajets nerveux constituant le plexus brachial. La masse les comprime et les désagrége. » (TOBIAS).

Il y a englobement et destruction complète, tels qu'il est impossible de reconnaître la structure du nerf à ce niveau.

Il y a funiculite et plexite par invasion cancéreuse et non par compression osseuse.

MONSSEAU, dans un très intéressant travail sur les localisations cancéreuses au niveau des racines rachidiennes et des nerfs périphériques, dit que la tumeur attaque les nerfs et organes avoisinants; après atteinte des filets et troncs nerveux qui cheminent dans son voisinage immédiat, elle les envahit et les infiltre plus ou moins. Il divise cette étude en deux parties :

a) Altération des filets nerveux propres et des organes où siège le néoplasme.

b) Altération des troncs nerveux dans le voisinage immédiat de la tumeur.

« Si le nerf atteint un certain volume, sa disparition atrophique peut précéder l'invasion de son parenchyme par les cellules cancéreuses. Il se réduit à quelques faisceaux, il se sectionne nettement au niveau de la pénétration cancéreuse: l'extrémité périphérique disparaît, l'extrémité centrale est le siège de la dégénérescence rétrograde.

Finalement, les éléments nerveux sont détruits, étouffés par l'hyperplasie conjonctive, à mesure que progresse la transformation fibreuse de tout le faisceau nerveux. On peut dire qu'avant l'envahissement nerveux, le tissu conjonctif comprime et longe le nerf qui, secondairement, sera envahi par le cancer. » (MONSSEAU).

CORNIL (cité par MONSSEAU) établit nettement la présence de cellules cancéreuses dans le névrilemme et le péri-neurone dans le tissu conjonctif périfasciculaire et dans le fourreau lamelleux. Il observe que ces cellules peuvent atteindre la gaine lamelleuse, pénétrer dans le tissu conjonctif intra-fasciculaire et envoyer des rameaux vers les

tubes nerveux. L'apport se fait par capillaires sanguins néo-formés.

L'invasion peut rester limitée au point de pénétration ou s'étendre dans tout le tronc nerveux.

5° *Invasion du grand sympathique
par la tumeur*

L'envahissement du ganglion étoilé qui a été complètement détruit par la néoplasie, et qu'il a été impossible de rencontrer lors de l'examen anatomique des lésions cancéreuses, montre que, pour le système sympathique le processus d'envahissement est le même que pour les nerfs du système cérébro-spinal.

COLOMIATH (cité par MONSSEAUX) a décrit les altérations du grand sympathique et soutient qu'elles sont plus fréquentes que celles du système cérébro-spinal.

Sur des coupes transversales des nerfs altérés, il montra que les cellules cancéreuses étaient disposées circulairement sur une ou plusieurs files autour des tubes, dans l'intérieur même du périneurone, lequel sépare les éléments. En certains points de cette zone circulaire du périneurone, il décrit des files de cellules qui se dirigent vers le centre du faisceau nerveux et pénètrent dans l'intérieur de l'endoneurone. Les tubes nerveux entourés de toutes parts par les cellules cancéreuses, sont poussés vers le centre et détruits par la compression centripète et l'invasion par les bourgeons épithéliaux du tissu conjonctif intra-fasciculaire.

6° *Invasion tumorale des masses musculaires
épineuses*

Les masses métastatiques dans les muscles épineux se rencontrent dans la partie la plus haute de la gouttière vertébrale au niveau même des sinus : articulations de la première, de la deuxième, de la troisième côte et des vertèbres correspondantes. Ces masses forment une tumeur apexienne unilatérale.

Etude Analytique du Syndrome

Le syndrome apico-costo-vertébral douloureux est constitué par les symptômes suivants :

- 1° Symptômes nerveux constitués par des symptômes radiculaires et sympathiques.
- 2° Symptômes apexiens.
- 3° Existence d'une tumeur secondaire paravertébrale.

A) LES SYMPTÔMES NERVEUX RADICULAIRES

Ils sont précoces dans leur apparition et durent pendant toute l'évolution de la maladie. La douleur, modérée, d'abord, augmente ensuite progressivement d'intensité, avec des crises ou paroxysmes. La douleur vive, violente, est intolérable, et toute médication symptomatique échoue. Cette douleur s'accompagne de fourmillements dans les doigts, et il y a, parfois, modification de la sensibilité objective. Les douleurs sont persistantes et les crises se répètent toujours plus fréquemment, jusqu'à établir un état de cruel malaise.

Cette symptomatologie nerveuse, unilatérale, se maintient durant toute l'évolution du processus sans troubles moteurs,

mais oblige le malade à abandonner ses occupations habituelles.

Les troubles sensitifs permettent, non seulement d'établir un diagnostic exact de localisation, mais également un diagnostic de nature.

Les crises douloureuses sont produites par une funiculite et plexite dûes à l'envahissement des cellules cancéreuses de masses secondaires, englobant les faisceaux du huitième nerf cervical et du premier dorsal.

B) LES SYMPTÔMES SYMPATHIQUES

Ils sont constitués par le syndrome de Claude-Bernard-Horner, qui se manifeste par des symptômes de paralysie du sympathique cervical: myosis, énophtalmie, et diminution de la fente palpébrale, accompagnés de troubles vasomoteurs de la face.

La douleur est d'abord du type irritatif, et finalement angineux. Les symptômes sympathiques procèdent par degrés, par invasion cancéreuse du premier ganglion sympathique dorsal et des branches communicantes, donnant lieu à des symptômes d'excitation, puis de paralysie.

La douleur scapulaire, indépendante de la crise douloureuse radiculaire, peut s'interpréter comme étant d'origine pleurale par suite de l'envahissement de la séreuse pariétale par le processus cancéreux.

II. — LES SYMPTÔMES APEXIENS

Cette symptomatologie varie selon l'époque de la maladie.

Si l'examen est précoce, au point de vue clinique, rien n'attire l'attention sur le sommet du poumon. Plus tard, il

en est autrement. En effet, la radiographie, en principe, montre un voile, et on a l'impression que la lésion originelle est du type pleural, plutôt que pleuro-pulmonaire. Puis, l'image devient nette ; on a un type de lésion lobaire ou pseudo-lobaire.

Les signes cliniques de tumeur du casque pleural sont peu marqués au début.

Plus important est l'examen radiologique qui montre un voile d'ombre du sommet pulmonaire, et parfois une opacité absolue et uniforme de la portion apicale du poumon.

L'association de ces symptômes cliniques et radiologiques de tumeur de l'apex pulmonaire constitue un ensemble important dans le syndrome apico-costo-vertébral douloureux.

La radiographie devra se pratiquer périodiquement ; elle montrera ainsi une ombre apicale s'étendant à la région sub-claviculaire, et plus tard, à presque toute la totalité du lobe supérieur, en même temps que l'opacité deviendra plus absolue et plus uniforme. Il y a augmentation progressive de l'image radiologique en surface et en profondeur, de même qu'en intensité, et la teinte devient aussi sombre que l'ombre des cartilages.

Des signes d'induration pulmonaire apparaissent dans le lobe supérieur ; mais, parfois, l'état reste stationnaire sans grands signes.

A cette ombre, peuvent venir s'ajouter des ombres adjacentes données par les phénomènes de réaction pleuro-pulmonaires (adhérences) ou bien par une pneumopathie surajoutée, ou encore par une métastase du dôme pleural.

D'après l'auteur, les symptômes cliniques et radiologiques de la tumeur de l'apex pulmonaire sont constants dans tous les cas.

L'image radiologique n'augmente en surface que quand elle a pour origine un cancer primitif du sommet pulmonaire ou quand elle est le résultat de l'évolution d'un cancer apexien secondaire.

III. — IL EXISTE UNE TUMEUR SECONDAIRE

paravertébrale au niveau de la région apico-épineuse, en sa partie interne, et dans l'espace inter-scapulo-vertébral, n'adhérant pas à la peau, est douloureuse, d'une consistance dure, causée par des masses tumorales formant la prolongation postérieure de la tumeur apexienne logée dans la gouttière costo-vertébrale.

Interprétation Anato-mo-Clinique

Les notions d'anatomie topographique démontrent que tous les organes qui sont altérés par le processus anatomopathologique déterminant le syndrome apico-costo-vertébral douloureux, siègent dans une région anatomique bien déterminée.

Ces organes sont envahis par le processus tumoral qui occupe tout le dôme pleural: le ganglion étoilé et ses ramifications, le huitième nerf cervical, le premier dorsal dont les cordons constituent l'origine du plexus brachial. Il y a également envahissement du plexus brachial et du tissu ganglionnaire, du voisinage (lymphatiques logés dans le sinus costo-vertébral), puis des masses musculaires contenues dans la gouttière épineuse, au niveau de la moitié supérieure de l'espace inter-scapulo-vertébral et dans la partie la plus interne de la région supra-épineuse.

Ce processus tumoral, dénommé tumeur apexienne, de nature maligne, est secondaire à un cancer du sommet, ou

bien toute la masse néoplasique est secondaire à une tumeur dont le lieu primitif est toujours l'apex — par exemple un cancer d'une bronche principale. Cette tumeur apexienne loge dans le sinus costo-vertébral et s'étend au-delà.

Lorsque le cancer du sommet est primitif, la tumeur apexienne a pour limite externe la plèvre de la calotte. La masse cancéreuse de la calotte doit être considérée comme faisant partie de la tumeur apexienne. Dans les cas considérés par l'auteur, l'ensemble symptomatique du syndrome est donné par la tumeur apexienne, sans participation symptomatique attribuée à une invasion osseuse vertébrale.

La tumeur apexienne, telle qu'elle est décrite, si elle n'est pas précédée, ni accompagnée dès son apparition de symptômes cliniques et radiologiques d'un cancer vertébral secondaire, est pour l'auteur, une affection possédant toute la valeur d'une entité anatomo-clinique, quoique s'accompagnant tardivement de lésions osseuses vertébrales.

Les méthodes d'investigation dans le cancer primitif du poumon

Pour établir précocement le diagnostic de cancer de l'apex pulmonaire, il ne faut pas perdre de temps en investigations inutiles. D'après Roberto C. FERRARI (dans *El día Medico*, 13 août 1934), il faut faire systématiquement les trois modes de recherches suivants :

1° Une *radiographie* en position frontale, une en position oblique, une en transverse à la rigueur.

On fera l'injection intra-bronchique d'une substance opaque sous l'écran (habituellement, en France : le lipiodol). On verra en plus de l'ombre compacte de la tumeur, un

arrêt de la substance opaque, souvent en cul-de-sac, au contact de la masse tumorale.

« Seule, la constatation d'une obstruction bronchique permet de porter, avec une très grande probabilité, le diagnostic de cancer primitif du poumon. » (HUGUENIN).

Car il faut savoir qu'au début, certaines tumeurs échappent à l'examen radiologique simple (tumeurs endobronchiques). (STIVELMAN).

La tumeur lobaire, la tumeur apexienne, dont l'ombre est compacte, massive, rappelle celle de la phtisie fibreuse (nous envisagerons, dans un chapitre suivant, le diagnostic différentiel).

2° La *bronchoscopie*: qui se fera après anesthésie.

La technique et l'instrumentation ont été étudiés et réalisés par CHEVALIER JACKSON et A. SOULAS.

La bronchoscopie montre rapidement une sténose au niveau des bronches secondaires: soit des végétations, soit une tuméfaction diffuse de la muqueuse qui peut être érodée, ulcérée, tomenteuse ou simplement saignante; soit encore un rétrécissement du calibre de la bronche avec une muqueuse saine. Dans des cas plus difficiles, si le bronchoscope ne montre rien, c'est que les lésions siègent sur des bronchioles. Mais, là, le lipiodol intervient; on obtient une image qui fixera l'opérateur sur le siège de la lésion; l'absence d'huile dans une région traduit l'existence d'une masse s'opposant au passage du lipiodol injecté.

La bronchoscopie permettra l'extirpation d'un nodule ou d'un fragment de la tumeur, dont on fera la biopsie.

3° Cet *examen histologique* nous fixera sur la nature de l'affection, et par suite, sur la conduite du traitement.

A l'étranger, on a préconisé la ponction de la tumeur ;

mais mieux vaut ne pas y avoir recours, car elle est dangereuse, inutile ou superflue.

De même, la thoracotomie exploratrice, procédé parfois employé à l'étranger, ne devra être qu'un moyen ultime que seule légitimera l'impossibilité d'effectuer un diagnostic net.

En résumé, pratiquement, le médecin n'aura recours qu'à la radiographie, la bronchoscopie, et à l'examen histologique, procédés qui confirmeront le diagnostic posé à l'aide des symptômes constituant le syndrome apico-costo-vertébral douloureux.

Formes cliniques

TOBIAS a établi l'existence de trois variétés cliniques de la forme apico-costo-vertébral douloureuse du cancer pulmonaire :

- 1° Variété lobaire apicale extensive;
- 2° Variété lobaire apicale pure;
- 3° Variété à début péribronchique.

Dans la première variété, l'auteur range deux observations, dont l'une s'est confirmée par l'examen anatomo-pathologique des pièces, et l'autre par son évolution.

Cette forme se caractérise par ce fait que, préalablement à l'apparition de la symptomatologie physique, fonctionnelle et générale ordinairement fruste du cancer, on constate, traduisant l'envahissement de tout l'apex thoracique, l'existence des éléments du syndrome apico-costo-vertébral douloureux, ce qui ne se produit pas dans le cancer lobaire à début non apical. Ce syndrome domine le tableau clinique.

La deuxième forme diffère de la première par la moindre intensité du syndrome douloureux, et radiologiquement par

la non expansion de l'image lobaire qui reste nettement localisée au sommet pulmonaire.

La troisième forme clinique est secondaire à un cancer péribronchique et présente le syndrome apico-costo-vertébral douloureux par métastase apexienne et thoracique, enveloppant le sommet du poumon. Mais le cancer péribronchique primitif d'une bronche du hile ne peut être diagnostiqué ni cliniquement, ni radiologiquement, et n'est reconnu que par une étude histologique attentive au cours de l'autopsie.

Diagnostic

D'après TOBIAS, le cancer pulmonaire à forme apico-costo-vertébrale douloureuse peut, dans certains cas être reconnu avant l'apparition des signes cliniques et radiologiques ordinaires.

Des symptômes nerveux rachidiens et sympathiques, l'auteur tire les conclusions suivantes :

1° Dans le syndrome radiculaire, les crises douloureuses permettent de soupçonner la nature cancéreuse du processus qui le détermine; les troubles objectifs de la sensibilité, les troubles trophiques et moteurs, contribuent à établir nettement la localisation de la masse tumorale.

Les symptômes nerveux rachidiens sont provoqués par une funiculite et une plexite d'origine inflammatoire cancéreuse. Les crises douloureuses présentent les caractères suivants : douleurs précoces, modérées d'abord, augmentant ensuite progressivement d'intensité, avec des crises ou paroxysmes; la douleur est alors vive, violente et intolérable; elle est réfractaire à toute médication symptomatique. Les douleurs deviennent permanentes, et les crises se répè-

tent chaque fois plus fréquemment, établissant ainsi un véritable état de mal douloureux.

Sans doute, dans certains processus inflammatoires rachidiens de nature tuberculeuse, syphilitique, localisés aux méninges, et aux racines, dans certaines compressions nerveuses consécutives à un mal de Pott, il y a également un symptôme douloureux violent, devenant intolérable, avec douleurs progressives et permanentes, tant par la ténacité des douleurs observées que par leur siège, et qui est en tout comparable à l'état ci-dessus mentionné; mais le laboratoire précisera ce diagnostic étiologique.

2° Les symptômes sympathiques établissent la localisation d'un processus tumoral siégeant dans la plèvre médiastine de la calotte pleurale, mais ils ne servent pas à reconnaître la nature de cette tumeur.

L'essentiel de l'interprétation anatomo-clinique consiste à voir l'origine de la compression ou de l'invasion du ganglion étoilé et des rami-communicantes qui sont en relation avec le dôme pleural, de telle sorte que le processus cancéreux qui siège au sommet peut déterminer, par l'intermédiaire des lésions pleurales et ganglionnaires, des phénomènes d'excitation, de paralysie du ganglion étoilé et de ses racines.

Ces relations anatomiques expliquent la constance des symptômes sympathiques dans le cas de néoplasme pulmonaire de l'apex.

3° Les symptômes apicaux, cliniques et radiologiques — ces derniers surtout — permettent d'établir l'existence d'une tumeur du sommet pulmonaire et de diagnostiquer un cancer lobaire à début apical, un cancer primitif de l'apex pulmonaire, ou bien une invasion secondaire de la calotte pleuro-pulmonaire.

En principe, l'image radiologique primitive correspond à une pleurésie apicale tuberculeuse — plus tard, l'ombre s'épaissit, le contour inférieur devient net et décèle le processus cancéreux.

Opacité plus absolue dans le cancer primitif, opacité moins profonde dans les formes secondaires.

On peut savoir si le cancer est lobaire ou pseudo-lobaire, suivant que l'opacité augmente en surface et en profondeur, ou non. Au début, l'ombre est diffuse, puis, avec le temps, devient opaque. L'intensité de l'ombre augmente progressivement, et, finalement, se confond avec l'ombre du grib costal.

Sans signes physiques, cliniques, fonctionnels, on peut établir le diagnostic uniquement par la radiographie.

4° La tumeur secondaire paravertébrale, encadrée aussi dans le syndrome apico-costo-vertébral douloureux est une tumeur circonscrite constituant la partie postérieure de la tumeur apexienne, accessible à l'exploration physique. L'auteur la considère comme un élément important pour établir le diagnostic de localisation et la nature du processus.

5° Après avoir apprécié l'importance diagnostique de chaque signe du syndrome, TOBIAS considère la valeur de l'ensemble symptomatique, et arrive à la conclusion que le syndrome apico-costo-vertébral douloureux caractérise trois nouvelles formes cliniques du cancer primitif pulmonaire. En quatre observations, il rencontre tous les signes du syndrome, et note que dans tous les cas, le cancer pulmonaire se manifeste bien avant que les symptômes radiologiques ou cliniques permettent d'établir le siège de la néoplasie primitive. Dans deux cas, les signes devancent la symptomatologie classique du cancer du lobe supérieur du pou-

mon: dans un cas, le siège de la tumeur primitive n'est reconnu qu'à l'autopsie et dans un quatrième cas, le syndrome apico-costo-vertébral douloureux est la seule manifestation révélatrice du cancer primitif de l'apex pulmonaire, durant toute l'évolution du processus.

6° Valeur des symptômes associés au syndrome :

A) La douleur thoracique: elle est du type intercostal et siège à la partie supérieure de l'hémithorax atteint, dans la région antérieure. La douleur scapulaire est du type pleural, d'origine pariétale, par invasion tumorale des masses musculaires de la gouttière épineuse. La douleur intercostale a les mêmes caractères séméiologiques que les crises douloureuses du type brachial, et de même, on doit accepter son origine néoplasique et sa valeur diagnostique.

B) La dyspnée est commune, et n'apparaît qu'à un stade très tardif.

C) Les symptômes de suppuration pulmonaire sont fort rares. On distingue deux formes :

a. — L'une se manifestant par une tumeur nécrosée, excavée, aboutissant finalement à une caverne cancéreuse pouvant communiquer à l'extérieur par un trajet fistuleux.

b. — L'autre, constituée par une pneumopathie nécrosante, avec infection de la partie ulcérée. Finalement, on a un abcès pulmonaire secondaire.

D) Enfin, on rencontre des signes généraux : fatigue, inappétence, tachycardie, amaigrissement, toux, etc., qui sont communs à toutes les pneumopathies malignes.

Au sujet du diagnostic des formes cliniques du syndrome de TOBIAS, il faut retenir que : dans la forme apico-costo-vertébrale douloureuse à début apical, les signes physiques et fonctionnels sont évidents, mais tardifs.

Quant à l'image radiologique, elle est à contour net, lobaire, d'intensité accentuée et uniforme.

Dans la seconde forme du cancer primitif pulmonaire, la radiographie localise nettement le siège; il y a en outre une légère rétraction de l'hémithorax dans sa partie supérieure, au niveau de la tumeur, et elle diffère de la précédente en ce sens que les symptômes cliniques et radiologiques sont stationnaires.

Dans la troisième forme du syndrome, il est impossible d'établir le diagnostic cliniquement et radiologiquement. C'est souvent une découverte d'autopsie, ou alors, le diagnostic est fait par élimination des autres formes, ou encore, on a eu la chance de procéder à l'analyse histologique d'un ganglion métastatique prélevé sur le patient.

CHAPITRE III

ETUDE CRITIQUE DE NOTRE CAS PERSONNEL

Dans ce chapitre, nous allons montrer que notre observation fait partie du syndrome précédemment décrit. Nous ferons une étude comparée, et montrerons les ressemblances et les différences.

Si nous nous reportons à notre observation, nous constatons que le néoplasme primitif, confirmé par un examen histologique, a évolué silencieusement, tant au point de vue physique que fonctionnel, durant presque toute l'évolution, que, d'autre part, les signes généraux étaient identiques à ceux qui se révèlent lors d'une pneumopathie, c'est-à-dire que ses signes ne permettaient pas au clinicien d'établir un diagnostic de certitude. En effet, l'asthénie, l'amaigrissement, la cachexie sont des signes que l'on rencontre dans des cas bien différents.

Les signes physiques, fonctionnels et généraux, n'ont rien de pathognomonique. Ce sont seulement des signes de présomption.

Parmi les signes fonctionnels, la dyspnée, qui, selon HUGUENIN, est fréquente (38 fois sur 44 cas) peut se montrer fort tardivement, comme dans le syndrome de TOBIAS.

Quant à la toux, elle n'apparaît qu'au stade final. L'expectoration est nulle. Le seul symptôme important, dominant tous les autres signes par sa précocité, par sa constance, et qui préoccupe le malade, est la douleur thoracique.

Les caractères de cette douleur, dans notre cas, sont les suivants : douleur modérée au début, siégeant dans la région méso-cardiaque, cédant difficilement aux analgésiques ordinaires, calmée momentanément par la trinitrine et les opiacés. Cette douleur va sans cesse en augmentant d'intensité de telle sorte que le malade ne peut plus résister. Les crises sont fréquentes et ne s'accompagnent pas d'angoisse. La douleur s'irradie vers le cou, l'épaule, et même dans le membre correspondant ; elle crée un état de réel malaise. Cette symptomatologie se maintient durant toute l'évolution du processus, sans atteinte motrice, mais oblige cependant le malade à interrompre ses occupations habituelles.

L'examen des différents appareils est complètement négatif. Nous voyons jusqu'ici qu'il y a analogie complète avec le syndrome de TOBIAS.

De plus, ce néoplasme primitif du poumon, à symptomatologie douloureuse, siège dans l'apex du poumon, ainsi que le montre la radiographie. La tumeur est unilatérale et envahit le voisinage par continuité et par voie lymphatique.

Notre radiographie montre, en effet, une ombre dont l'opacité est identique à celle des côtes du voisinage dans la région apicale. L'image est formée par l'ensemble de deux ombres, l'une tumorale, et l'autre médiastinale. Ces deux ombres forment « le confluent tumoro-médiastinal », d'après Bosco, qui doit toujours retenir l'attention du radiologiste.

Il existe une adhérence irréductible visible entre l'image tumorale et l'ombre médiastinale; on peut alors affirmer l'existence de tumeur maligne du poumon.

D'après BOSCO, il est nécessaire de faire un cliché en position frontale et un second en position oblique antérieure droite ou gauche suivant le cas.

Le bord inférieur de l'image est net. L'opacité est absolue, uniforme.

De ombres adjacentes, fournies par les phénomènes de réaction pleuro-pulmonaire — et médiastino-pulmonaire, ornent la partie médiastinale.

Nous n'avons pu réaliser une seconde radiographie; l'état du malade ne le permettant pas. Elle aurait sans doute confirmé ce qui a été précédemment mentionné dans le syndrome de TOBIAS, et aurait montré une adhérence intime des deux ombres.

Notre cas diffère par contre du syndrome apico-costovertébral douloureux par les symptômes sympathiques et ceux de tumeur secondaire paravertébrale.

En effet, notre malade ne présentait pas de syndrome de Claude-Bernard Horner (myosis, enophtalmie, etc...). Si notre malade avait des crises pseudo-angineuses, c'est que peut-être la métastase avait gagné le ganglion étoilé ou bien que ce ganglion avait été englobé par la masse cancéreuse elle-même, ou qu'il y avait infiltration cancéreuse des rami-communicantes. Malheureusement, nous n'avons pu pratiquer l'autopsie, la famille s'y opposant formellement. Cette pseudo-angine avait comme caractères d'être moins franche et non permanente. Il y avait existence de points douloureux à la pression, surtout dans la région précordiale, sur le trajet des nerfs intercostaux, douleur pro-

voqué soit par une névrite cancéreuse, soit par une compression, soit encore par une métastase.

Mais, à aucun moment, il n'y a eu diminution de la fente palpébrale, myosis, enophthalmie, etc...

D'autre part, il n'y a pas eu formation de masse tumorale para-vertébrale au niveau de la région supérieure de la gouttière costo-vertébral autant qu'on peu en juger par la radiographie; puis, par l'examen du malade qui, au stade terminal, n'a pas présenté de trouble moteur.

Il ne semble pas y avoir eu processus de destruction cancéreuse des corps vertébraux, ni atteinte de la moelle épinière; en effet, notre malade est mort épuisé, cachectique, sans troubles moteurs des membres inférieurs.

Enfin, notre tumeur était bien de nature cancéreuse, ainsi que le prouva l'examen histologique pratiqué sur des nodules cutanés métastatiques (fait inexistant dans les observations rapportées par TOBIAS).

Puis, l'examen complet du malade révèle que la tumeur était primitive, qu'elle n'était pas le fait d'une métastase d'un néoplasme dissimulé quelque part dans l'organisme.

Cette brève étude comparée montre que notre cas, par les caractères de la douleur, par la localisation de la tumeur dans l'apex pulmonaire, par les signes généraux banaux, pouvaient rentrer dans le syndrome apico-costo-vertébral et douloureux, mais qu'il s'en différenciait par le manque de symptômes sympathiques et l'inexistence de tumeur secondaire paravertébrale dans le stade final de l'évolution de la maladie.

En conséquence, notre cas peut être rangé dans la deuxième forme clinique de TOBIAS, c'est à dire dans celle étiquetée forme lobaire pure du syndrome apico-costo-vertébrale

douloureux du cancer pulmonaire primitif : le néoplasme étant nettement resté localisé au vertex pulmonaire.

Cette forme rentrerait également dans le type de néoplasme parenchymateux de KISKLEN-PATERSON VINSON (Surgery, Gynecology and Obstetrics, fév. 1929, vol. XLVIII, n° 2 page 191). En effet, ce type est caractérisé par des signes effacés: amaigrissement et douleur thoracique assez bien localisée. Plus tard, les conduits bronchiques sont envahis et donnent des symptômes banaux : toux, etc..

Deux points importants doivent être retenus dans cette étude :

1° La localisation de la tumeur maligne.

2° Le symptôme précoce, dominateur du syndrome : la douleur « pseudo-angineuse ».

Nous allons exposer, dans le chapitre suivant, le mécanisme de cette douleur créatrice d'algies intenses.

CHAPITRE IV

CONSIDERATIONS PATHOGENIQUES

Donner une explication des phénomènes que nous venons d'étudier est une tâche très difficile. Nous ne pouvons, en effet, que rester dans le domaine des hypothèses, car nous n'avons pu autopsier notre sujet et vérifier les idées que nous allons exposer.

Le problème est le suivant : comment un sujet, porteur d'un cancer de l'apex pulmonaire droit, peut-il présenter un syndrome angineux avec névralgie phrénique et parésie du diaphragme droit ? L'explication de ce fait nécessite l'étude anatomique et physiologique du plexus cardiaque, de ses nerfs formateurs et de leurs connexions.

« Le plexus cardiaque, constitué par la réunion intime des nerfs cardiaques d'origine pneumogastrique et d'origine sympathique, embrasse la crosse aortique et la bifurcation de l'artère pulmonaire ».

Il comprend une partie superficielle ou antérieure, située en avant de l'aorte; une partie profonde ou postérieure, située derrière la crosse.

Classiquement, on peut ainsi schématiser la question :

I. — La vague, ou pneumogastrique, donne des rameaux très variables.

a) Les nerfs cardiaques supérieurs qui s'anastomosent avec les rameaux sympathiques.

b) Les nerfs moyens et inférieurs venus du laryngé récurrent.

c) Les nerfs cardiaques thoraciques.

II. — Le sympathique est constitué par :

a) Un nerf venant du ganglion cervical supérieur, constituant le nerf cardiaque supérieur; il fournit des filets vasculaires pour les carotides.

b) Le nerf cardiaque moyen venant du ganglion cervical moyen.

c) Le nerf cardiaque inférieur, venant du ganglion cervical inférieur, en donnant des rameaux pulmonaires.

Parfois, du premier ganglion thoracique, part un rameau qui s'anastomose avec le phrénique.

Le ganglion étoilé est formé par la fusion du ganglion cervical inférieur et du premier thoracique.

En réalité, il existe de nombreuses variations; aucune description n'est absolument valable.

Dans la composition de ce plexus, entrent des fibres sensibles qui conduisent les incitation venues du cœur jusqu'aux centres nerveux, et dont l'existence a été prouvée par François FRANK. Nous empruntons au rapport de notre Maître M. le Professeur RICHON, la description résumée suivante :

« Les fibres afférentes pour la plupart, aboutissent au carrefour ganglionnaire de la base du cou, notamment au ganglion stellaire ; puis se répartissent entre le cordon sympathique cervical, le nerf vertébral et les rami-thoraciques supérieurs (C VIII, D I D II notamment). Le nerf ver-

tébral est le nerf le plus sensible du tractus sympathique, et le ganglion stellaire est le centre le plus important, comme le montre le résultat de son ablation (LERICHE, DANIELOPOLU) ».

On admet actuellement, depuis MACKENZIE, que l'angine de poitrine ne traduit pas la douleur cardiaque, le cœur étant un organe insensible. Critiquant les théories de ROSS, MACKENZIE soutient que, sous l'influence d'une cause morbide, organique ou fonctionnelle, une incitation, par la voie afférente que nous avons résumée, gagne les centres sympathiques du plexus cardiaque, et, par leur intermédiaire, le segment médullaire correspondant, c'est-à-dire, dans la majorité des cas, le VIII^e segment cervical, les 1^{er} et II^e segments dorsaux.

Les centres supérieurs, et c'est l'idée maîtresse de MACKENZIE, rapportent la douleur au territoire cutané correspondant, « à cause de la prédominance, en nombre et en intensité, dans notre vie physiologique habituelle, des sensations venant des téguments sur les sensations venant des viscères ».

C'est le réflexe viscéro-sensitif.

De même, l'excitation gagne les centres moteurs correspondants, et détermine un spasme musculaire dans le territoire métamérique : c'est le réflexe viscéro-moteur qui, associé au précédent, donne la traduction subjective de la crise d'angor.

Nous rappelons rapidement ces notions qui peuvent se résumer ainsi : la douleur angineuse traduit une excitation du plexus cardiaque sans en indiquer la cause. Elle pourra donc être due à des lésions extra-cardiaques, pourvu que celles-ci directement ou non, entrent en rapport avec le système nerveux du cœur.

De tels rapports sont possibles, notamment avec le nerf phrénique. Celui-ci a pour principale origine la IV^e paire cervicale, renforcée par deux rameaux venant de la III^e et de la V^e paires. Dans son long trajet, verticalement descendant, il pénètre dans le thorax au niveau de l'angle formé par la 1^{re} côte et le scalène antérieur dont il vient de croiser la face antérieur. Il embrasse ensuite, dans une légère courbe, le sommet du poumon, croise la racine de cet organe et longe la face latérale du péricarde.

On comprend que c'est lui qui fut irrité, comprimé par la tumeur pulmonaire avec laquelle il entraînait en contact intime. Et pourtant, la symptomatologie douloureuse fut celle d'un angor, et, bien que les points douloureux de la névralgie phrénique droite fussent des plus nets chez notre patient, il n'avait jamais souffert à leur niveau et n'accusait qu'une douleur paroxystique précordiale, avec irradiations brachiales.

Or, le phrénique contracte avec le sympathique des anastomoses importantes. Selon TESTUT, l'anastomose est double : du phrénique au cordon cervical au tiers inférieur du cou, et du phrénique au ganglion stellaire. En outre, le nerf phrénique s'anastomose avec le nerf vertébral par l'intermédiaire des rami-communicantes échelonnés de C IV à C VII, et avec le plexus brachial par sa branche accessoire en C V.

Si nous ajoutons que sympathique droit et gauche contractent des rapports étroits, comme le montrent par exemple les angines de poitrine d'origine aortique avec irradiations droites, on peut admettre que, dans certaines circonstances anatomiques, le phrénique peut s'intégrer dans l'arc nerveux de l'angor. L'excitation des fibres phréniques arrive au gan-



Schéma montrant les diverses anastomoses entre le nerf phrénique et le ganglion étoilé (d'après HOVELACQUE) :

1. Ganglion étoilé.
2. Nerf phrénique.
3. 3' : anastomoses.
4. Deuxième ganglion cervical.

glion stellaire, et par son intermédiaire gagne les centres médullaires du plexus cardiaque qui semble alors souffrir, pour son propre compte, et donne les douleurs transmises de l'angine de poitrine.

Notre malade rentre dans les cas isolés par MACKENZIE où le cœur et l'aorte sont intacts, mais où le système nerveux cardiaque est plus irritable et vibre sous l'influence d'une incitation venue d'un territoire plus ou moins éloigné du cœur.

Le cancer du poumon droit aurait entraîné une angine de poitrine secondaire à une lésion phrénique analogue aux angines réflexes décrites dans les lésions gastro-intestinales, par LASEGUE, BEAU, LOEPER; dans les lésions hépatovésiculaires par POTAIN, HUCHARD; dans les lésions vasculaires périphériques par BARD, LERICHE.

Cette pathogénie ne prétend pas s'appliquer à tous les cas de syndrome costo-vertébral douloureux par néoplasme apexien.

Parfois, comme dans un cas à symptomatologie angineuse autopsié par R. PARDAL, la douleur s'explique par une infiltration néoplasique des rami-communicantes de D I, D II et D III du côté gauche. Dans un cas de TOBIAS, c'est le ganglion stellaire lui-même qui était englobé par la tumeur.

Mais il est probable que si l'attention était attiré sur le rôle du phrénique dans les manifestations angineuses, ce rôle se révélerait plus fréquent. Nous n'en voulons pour preuve que le récent travail d'HOFBAUER qui rapporte une série de troubles angineux par lésions diaphragmatiques guérissant totalement lorsque régresse la lésion déterminante. L'hyperesthésie de ce muscle peut entraîner une

gêne respiratoire, une sensation de constriction thoracique et d'angoisse, et parfois même des troubles cardio-vasculaires.

La lésion phrénique peut donc entraîner soit des crises d'angor par excitation du plexus cardiaque, soit une hyperesthésie diaphragmatique dont la symptomatologie serait identique à celle de l'angor vrai. L'absence d'autopsie ne nous permet pas de dire lequel de ces mécanismes est entré en jeu chez notre malade.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

La discussion comportera deux points :

1° *Cliniquement*, nous différencierons le cancer de l'apex pulmonaire, affection à allure chronique, de toutes les formes de pneumopathies chroniques.

Puis, par son syndrome douloureux, nous l'isolons de l'angor vrai, de certaines névralgies brachiales, puis du cancer vertébral de la région cervico-dorsale.

2° *Radiologiquement*, nous l'isolons de la lobite tuberculeuse qui présente un aspect radiologique identique à la tumeur apexienne.

I. — LE CANCER PREND LA FORME D'UNE PNEUMOPATHIE CHRONIQUE

1° Il peut être confondu avec une tuberculose pulmonaire; mais là, la dyspnée est moins intense, les douleurs peu vives, quoique constantes, mais ne créent pas un état de cruel malaise; la toux, l'expectoration diffèrent : la première par sa tonalité, sa fréquence; la seconde, par le fait que le crachat du cancéreux ne renferme pas de bacille de Koch, à moins que, en même temps, coexiste une tuberculose pulmonaire. L'amaigrissement, l'asthénie, la fièvre,

cortège habituel d'une pneumopathie chronique, sont de peu de valeur au point de vue diagnostic différentiel.

La radiographie tranchera la question, en montrant pour la tuberculose une image moins nette, moins homogène, avec de nombreuses arborisations s'enfuyant dans le parenchyme pulmonaire sain, tandis que la chaîne hilare sera généralement chargée. L'image, dans le cancer de l'apex, montre une ombre homogène, d'intensité croissante avec le temps, à limites inférieures nettes, mais parfois aussi, on verra des arborisations s'échappant dans le tissu sain et de gros ganglions hilaires. L'aspect d'une telle radio ne pourra trancher nettement le diagnostic; la clinique aidant, il sera alors différent.

La forme fibreuse de la tuberculose se caractérise essentiellement par des signes physiques que l'on perçoit dans la fosse sous-claviculaire et dans la fosse sus-épineuse, ou dans les deux zones à la fois. Ces signes sont les anomalies du murmure vésiculaire décrites par GRANCHER, c'est-à-dire: inspiration faible, expiration rude et basse; puis inspiration saccadée. Ces signes coïncident souvent avec de la diminution de transparence du sommet du poumon à l'écran radioscopique; on a des taches ou l'aspect nuageux du sommet à la toux. Dans le néoplasme, rien de tout cela: aucun signe auscultatoire, ou légère diminution du murmure vésiculaire, formant, dans les cas nets, un « trou ». Un voile très léger s'étend sur le sommet, mais il est égal et invariable à la toux. Le médiastin, très souvent, fuit la lésion, alors que dans la forme fibreuse de la tuberculose, il semble être attirée vers elle.

Les scléroses pulmonaires régressent dans le temps, alors que le néoplasme va toujours croissant, ce qui se traduit

radiologiquement par une augmentation progressive de l'ombre. Il n'y a pas de sténose bronchique, le lipiodol pénètre à travers le poumon sclérosé, après l'épreuve du lipiodol.

2° Il faut toujours penser à une syphilis pulmonaire. L'épreuve du traitement dans les cas douteux tranchera la question en montrant, radiologiquement et cliniquement, une nette amélioration.

3° Ne pas oublier les mycoses et spirochétoses chroniques qui donnent des troubles généraux identiques à ceux occasionnés par le néoplasme. Le laboratoire écartera facilement ces affections.

II. — LE SYNDROME DOULOUREUX EST DIFFÉRENT DE LA DOULEUR DE L'ANGOR VRAI

En effet, les crises angineuses se manifestent par une douleur rétro-sternale constrictive, angoissante, s'aggravant par l'effort. Cette douleur s'irradie vers le bras gauche, puis, elle est l'expression d'une lésion ou d'une perturbation fonctionnelle du cœur ou des gros vaisseaux (LAUBRY). Or, dans notre cas, aucune lésions du cœur et des gros vaisseaux; il y a intégrité absolue de ces organes, tant cliniquement que radiologiquement. La pression artérielle est normale.

Si nous nous rapportons à TOBIAS, la douleur serait l'expression d'une irritation du ganglion stellaire et du plexus brachial par suite de l'envahissement des nerfs par des cellules cancéreuses.

La douleur pseudo-angineuse a pour causes soit une névralgie soit une névrite du plexus cardiaque.

La douleur est moins franchement paroxystique que dans l'angor, elle est tantôt périodique, tantôt permanente. Elle

n'est pas provoquée par la marche ou l'effort, mais quelquefois par le froid. Dans notre cas, il y avait existence de points douloureux à la pression, surtout à la paroi précordiale, sur le trajet du nerf phrénique.

Donc notre malade n'était pas un angineux pur. Nous devons rechercher la nature de cette atteinte névritique, et la différencier par des examens appropriés, de certaines névralgies brachiales consécutives à des processus inflammatoires rachidiens de nature tuberculeuse, syphilitique, localisés aux méninges et aux racines; de même de certaines compressions nerveuses consécutives à un mal de Pott, ou il y a également un symptôme douloureux, violent, pouvant devenir intolérable, avec douleurs progressives et permanentes. La radiographie dans notre cas, montre une intégrité absolue de la colonne vertébrale.

Dans le cancer vertébral primitif, il y a des phénomènes douloureux par suite de compression; ordinairement, il y a des troubles des réflexes. La radio montre une ombre: masse vertébrale et para-vertébrale au niveau de la région apico-épineuse, dans l'espace intra-scapulo-vertébral, vers les première, deuxième et troisième articulations des côtes et des vertèbres correspondantes. Dans le cancer vertébral, il y a très souvent atteinte bilatérale et existence de lésions vertébrales visibles à la radio, sauf dans la forme de MONSIEUX.

D'après le cliché radiologique, nous devons envisager la possibilité d'une lobite tuberculeuse; mais, dans ce cas, malgré un siège et une évolution identiques à celle du néoplasme de l'apex pulmonaire, nous pouvions facilement l'éliminer, car, dans la lobite, on a un aspect en nid d'abeilles, une ombre moins dense; d'autre part, si, à quel-

que temps de la première observation radiologique, nous faisons un deuxième examen, nous voyons une évolution très lente de l'intensité de l'ombre donnée par l'atteinte du parenchyme. De plus, dans les crachats, le laboratoire mettrait vraisemblablement en évidence des bacilles de Koch.

CHAPITRE VI

ETIOLOGIE. — FREQUENCE

Le cancer primitif du poumon à forme apico-costovertébrale douloureuse est une affection rare, puisque on ne rencontre que quelques cas dans toute la littérature médicale; cependant il nous est permis de penser que sa fréquence sera plus grande lorsque notre forme sera mieux connue et aussi ainsi qu'en font foi les statistiques des salles d'autopsie, parce que le cancer pulmonaire est actuellement plus fréquent.

« Cet accroissement qui semble important, ne trouve aucune explication plausible, et toutes les raisons que l'on a invoquées ne paraissent point satisfaisantes », dit HUGUENIN. Les « états précancéreux » ne semblent pas posséder l'importance qu'on leur prête; en clinique, et dans la majorité des cas, le malade n'a pas le moindre antécédent de pneumopathie chronique; la carence de tout facteur professionnel, en outre, est fréquente.

En effet, la question de l'hérédité, émise par Miss MAUD SLYE, est fortement combattue, et n'est pas prouvée. D'autre part, le rôle des « causes favorisantes », c'est-à-dire des causes qui, d'après certains auteurs, auraient une action néoformatrice du cancer, qui serait l'aboutissant soit

de perturbations acquises, soit d'une infection pulmonaire par agent microbien ou parasitaire, soit d'une irritation chronique (MENNETRIER), de sorte que le néoplasme pulmonaire serait « l'apanage de ceux qui sont atteints depuis longtemps de pneumopathies chroniques (voir thèse HUGUENIN) », n'est pas certain.

Nous avons vu que si, parfois, il y a peu de chose dans les antécédents du sujet, par contre, dans d'autres cas, on peut retenir un passé pulmonaire chargé.

Cette question de l'étiologie, qui a vu bien des travaux, est encore, à l'heure actuelle, aussi mystérieuse. Faire la part de ces différents facteurs est encore impossible.

Le cancer du poumon à évolution apicale douloureuse est-il fréquent? Au premier abord, il semble que c'est une forme très rare, et cependant, depuis quelques années, les auteurs se sont plu à remarquer qu'il y avait parfois de nombreuses formes à évolution silencieuse, à début apical et à symptomatologie douloureuse.

Si jadis BARRON écrivait que le diagnostic « restait pratiquement impossible », c'est que les moyens d'investigation étaient à cette époque fort rudimentaires. De là, de nombreuses formes méconnues.

Actuellement, les statistiques montrent une augmentation indéniable des néoplasmes pulmonaires, comme de tous les cancers. Il nous est permis de dire qu'également notre forme (par sa localisation, ses symptômes) deviendra plus fréquente, quand elle sera mieux connue.

Quant à l'influence de l'âge, nos différentes observations ont montré que, toujours, l'affection atteignait les gens d'âge mûr,

Quant au sexe, les statistiques révèlent que l'homme paye une large part.

De tout cela, il faut retenir trois ordres de considérations :

- 1° L'augmentation de sa fréquence, surtout rapportée depuis ces dernières années, et à l'étranger principalement;
- 2° Sa prépondérance chez l'homme;
- 3° Sa survenue, dans la deuxième moitié de la vie, après 35 ans (91 % ont dépassé cet âge, d'après les auteurs américains), et particulièrement entre 56 et 60 ans.

Evolution

A part quelques cas rares à formes aiguës, le cancer primitif du poumon, en général, a le plus souvent une marche lente et progressive ; les progrès, ne survenant pas toujours régulièrement, mais procédant par accès, par poussées, surtout au stade terminal.

Dire quelle est la durée possible d'une telle affection est bien problématique, car on ignore le moment du début de la maladie.

Cependant, on admet, comme moyennes de durée, six mois à un an pour les formes massives ou para-médiastinales. Mais ces chiffres n'ont rien d'absolu, et il y a de nombreuses exceptions à ces règles.

Le cancer du poumon, quel qu'il soit, aboutit à la mort. Celle-ci survient :

- 1° Soit par cachexie, en général tardive, mais qui peut manquer;
- 2° Soit par suite des métastases ou de l'envahissement progressif du voisinage par la tumeur primitive. Les métas-

tases peuvent siéger dans tout l'organisme (les cutanées ou sous-cutanées n'ont d'importance qu'au point de vue diagnostic);

3° Soit par asphyxie, consécutive au développement de la tumeur ou de ses adénopathies, occasionnant une compression intense;

4° Soit par une infection surajoutée sur le terrain déjà fortement déficient, au niveau des poumons: broncho-pneumonie, abcès, gangrène, tuberculose évolutive, etc...

Pronostic

« Ce qui a rapport au pronostic est plus nécessaire à connaître que ce qui est relatif au diagnostic seulement. » (HIPPOCRATE: *Aphorismes*.)

Fixer le pronostic paraît fort simple en effet. Ce qui est difficile à établir c'est le diagnostic ; celui-ci posé, nous savons que, fatalement, le dénouement est proche et inexorable.

Le faible apport de la thérapeutique actuelle ne fera que retarder l'échéance. Cependant, malgré le sombre avenir, il nous est permis quelque peu d'espérer ; les moyens thérapeutiques qui, lentement, germent..., les moyens précis d'investigations actuels... feront, dans un temps plus ou moins loin, reculer l'issue inévitable.

Le pronostic sera d'autant plus modifié que le traitement sera précoce, d'où l'importance de déceler la maladie à ses moindres manifestations, d'où nécessité de connaître l'évolution insidieuse. Le pronostic dépend alors de la conduite du praticien, mais également de la venue du cancéreux vers « l'homme de l'art ». Or, généralement, le

patient vient trop tardivement; il ne veut pas consulter pour les troubles légers, les douleurs inconstantes et supportables qu'il ressent. Il pense que ces quelques malaises s'arrangeront par la suite. Le malade ne « s'écoute pas » pour si peu. Puis le médecin ne devra jamais traiter ces « malaises » comme des banalités. Il suivra le malade.

L'examen radiologique systématique s'imposera dès que le praticien aura un doute quant à l'origine de ces troubles, et la « radiologie donnera la clef du mystère », comme dans notre cas; mais, hélas! trop tardivement. De plus, elle renseignera sur la forme et le lieu de la lésion. Le traitement, pratiqué aussitôt, permettra une évolution moins rapide, quelque peu retardée, arrêtée temporairement.

Les auteurs américains prétendent avoir obtenu quelques succès dans des formes nettement limitées (sarcomes peu étendus). HUGUENIN prétend que le pronostic dépend de la forme anatomo-clinique. Il est évident que la nature du cancer, la propagation précoce, sont des facteurs capitaux du pronostic. Si, à ces malades, on n'a pu assurer une guérison, du moins leur aura-t-on donné une survie..

CHAPITRE VII

INDICATIONS THERAPEUTIQUES

Que faire dès que le diagnostic d'une si redoutable maladie a été posé et confirmé par l'examen histologique, quand cela est possible?

Le médecin, en aucun cas, ne devra jamais rester en méditation; il devra agir rapidement, bien qu'un double écueil soit devant lui.

En effet, il n'y a pas de traitement spécifique absolu, ou même de traitement dont l'action est certaine. Puis, de par la situation profonde de l'affection, en rapports immédiats avec des organes essentiels, de par la structure de l'organe dans lequel évolue le néoplasme, la chirurgie sera impuissante, tout comme précédemment la thérapeutique médicale.

A cette forme de néoplasme pulmonaire, tout comme les cancers pulmonaires de n'importe quelle région, on peut n'opposer que le traitement de tous les cancers, c'est-à-dire:

1° L'exérèse chirurgicale;

2° La destruction par les radiations profondes.

1° L'exérèse chirurgicale du cancer primitif du poumon n'a pas encore été faite en France; mais elle a été pratiquée

à l'étranger, en Allemagne, en Amérique, avec de très nombreux insuccès, il est vrai, mais avec quelques résultats encourageants.

LENHARTZ a obtenu une survie de dix-huit mois; SAUERBUCH a pu suivre un de ces malades pendant trois ans après l'opération, mais, malheureusement, l'a ensuite perdu de vue ; un autre de ses malades était encore en vie cinq ans après l'intervention.

Il est donc permis d'espérer!...

a) L'exérèse chirurgicale peut être radicale: le but est alors la suppression de la tumeur en évitant le gros choc opératoire consécutif à l'ablation; en pratiquant l'exérèse, on évite également l'auto-intoxication que produit toujours le néoplasme.

L'opération de choix est la résection lobaire ou lobectomie (opération moins grave que la pneumectomie). Elle est capable de guérir radicalement les formes bien limitées et précocement traitées ; encore faut-il que la lésion siège au-dessus des ramifications bronchiques, dans le lobe supérieur (*The Practitioner*, octobre 1933). Or, rarement, ces conditions sont remplies, tout d'abord parce que le diagnostic est porté fort tardivement à une époque où le néoplasme s'est propagé dans le voisinage, englobant des organes indispensables et formant un tout d'accès difficile, de situation dangereuse, et toujours dans une texture complexe.

Cette intervention a une mortalité très élevée (60 %), de sorte qu'elle est peu acceptée par le malade qui, au moment où on la lui propose, ne présente, somme toute, que très peu de troubles (*Arch. méd. Belges*, novembre 1934). Cette lobectomie se réalise suivant la technique de SAUERBRUCH.

Si l'opération a réussi, il faut encore compter dans l'avenir avec les récides. La survie est de courte durée. Cependant l'exérèse doit être tentée.

b) L'intervention peut avoir un but palliatif, c'est-à-dire soulager le malade des troubles fonctionnels trop pénibles. Au condamné, on resèque soit des nerfs intercostaux quand les douleurs sont trop vives (PAYR), soit, comme l'une de nos observations le mentionne, sur demande du malade, afin de le soulager de ses vives douleurs, le chirurgien pratique une sympathectomie et, par la suite, une laminectomie.

Le patient, soulagé pour quelques heures, a la sensation de guérison. Mais l'échéance fatale est toujours là.

2° Le traitement radiothérapique, beaucoup plus répandu, a été largement appliqué à la cure du cancer primitif du poumon en général. Il s'emploie dans tous les cas là où le traitement chirurgical ne peut intervenir.

On emploie soit:

A. — Les rayons X, sous forme de radiothérapie pénétrante;

B. — Soit le radium (curiethérapie);

a) En surface, par plaques collées sur les différentes faces du thorax, réalisant de véritables feux croisés;

b) Ou quelquefois par émanations intra-bronchiques (SIDNEY-YANKAUER);

c) Ou encore par l'introduction de tubes de radium à l'intérieur même du cancer (Radium-chirurgie de TUFFIER et DECROIS).

Le radium paraît plus efficace que les rayons X et, d'après ROUSSY et Simone LABORDE, il pourrait encore agir

là où la radiothérapie se montre inactive, après avoir été antérieurement efficace.

La radiothérapie profonde soulage les malades; en effet, les symptômes fonctionnels sont nettement améliorés. On peut voir l'ombre rétrocéder à l'examen radiologique, surtout dans les formes médiastino-pulmonaires.

Dans les formes massives, les radiations sont actives, surtout dans les cas à petites cellules.

Mais, en présence d'une tumeur primitive du poumon, dont on ignore la forme histologique, il est recommandable d'agir avec prudence au début du traitement, afin de ne pas exposer le malade aux accidents graves qui résultent de la résorption brutale des albumines cellulaires. L'action des rayons ne paraît pas curatrice. Son effet est seulement temporaire, mais on peut espérer que l'amélioration des techniques, et en particulier de la curiethérapie, permettra des résultats plus favorables dans le cas des tumeurs radio-sensibles.

Si, comme dans notre cas, la tumeur est de nature sarcomateuse, les indications thérapeutiques sont plus malaisées. On doit alors se résoudre à une thérapeutique palliative en raison du diagnostic tardif, lors des signes de généralisation. D'après LACASSAGNE, les sarcomes, et spécialement les fibro-sarcomes, sont ceux qui sont le moins radio-sensibles. On doit d'abord confier le malade à la chirurgie; s'il y a récurrence, on aura recours à la radiothérapie qui, trop souvent, se montre inefficace.

Néanmoins, en présence d'une tumeur du poumon, la roentgen et la radiumthérapie pourront toujours être utilisés, étant susceptibles d'apporter des améliorations plus ou moins durables (*Journ. Méd. Français*, oct. 1928).

Les douleurs sont calmées d'une façon surprenante; la dyspnée et la toux diminuent d'intensité. On évite aussi l'infection pulmonaire secondaire à la néoplasie. STERN-YANKAUER, d'après HUGUENIN, affirment que l'action des rayons est certaine, mais variable.

En tout cas, que l'action soit certaine ou non, il faut retenir que cette chance de salut doit être tentée; si le résultat cherché n'est pas entièrement obtenu, du moins aurons-nous apporté au malade l'illusion de guérison; l'issue fatale ne se trouvera que retardée, ce qui est déjà fort appréciable.

Naturellement, il n'y aura aucun espoir à envisager dans les cas de gros cancers. Seuls, les petits, ceux qui sont précocement dépistés, ont des chances d'être améliorés. C'est la rapidité du diagnostic, avant les localisations métastatiques, qui assurera le succès du traitement chirurgical ou radiothérapique.

D'autre part, diverses médications symptomatiques devront toujours être employées. (A plus forte raison si le malade refuse l'exérèse). Nous devons calmer les douleurs, stimuler l'appétit, remonter l'état général, lutter contre l'asthénie à l'aide de médicaments que nous fournit la thérapeutique actuelle.

Le néoplasme latent de l'apex pulmonaire se révèle surtout par un syndrome douloureux.

Cette douleur, élément important pour le malade qui demande toujours qu'on le soulage, sera atténuée par l'emploi du venin de cobra.

En effet, d'après LAIGNEL-LAVASTINE et N. I. DORESSIOS, le venin de cobra a une action stimulante sur l'organisme, qui explique les bons résultats obtenus pour lutter contre

la cachexie cancéreuse. Ces auteurs admettent que toutes les algies cancéreuses bénéficient avantageusement du traitement avec le venin; ils distinguent deux catégories de cas de douleurs cancéreuses:

1° Celles qui sont favorablement influencées;

2° Celles qui sont réfractaires au traitement.

1° L'action du venin est lente car, pour imprégner le tronc nerveux, il faut un certain temps après l'injection: quelques jours. Dans certains cas, il y a recrudescence des douleurs; dans d'autres, les douleurs diminuent en intensité et en fréquence.

Il existe une dose limite pour chaque cas, qui constitue la dose utile pour ce dit cas. Il est préférable de commencer par des doses faibles: une unité a été déterminée, mais les auteurs ont pris une dose dix fois plus forte: 1/10^e de milligramme.

Parmi les cas favorablement influencés, on cite les cancers abdominaux, thoraciques, vertébraux. On fait alors disparaître le symptôme douloureux en injectant 1/10^e de milligramme tous les six à dix jours en moyenne.

Finalement, les douleurs s'atténuent et disparaissent.

2° Mais il est des cas réfractaires où la douleur ne cède pas; ainsi, au cours de l'évolution des néoplasmes donnant des complications par compressions ou par métastases vertébrales: l'action du venin, dans ces cas, est moindre; il y a sédation des douleurs, mais par intermittence, par période. Les effets sont moins durables.

Pour chaque cas, il faut rechercher aussi la dose utile. Le venin de cobra fait également disparaître les œdèmes par action sur les vaisseaux périphériques. L'action propre

sur la cellule cancéreuse n'a pas encore été observée par les auteurs dans le cancer humain.

Si toutes ces prescriptions n'ont pas rempli leur but, au moins ont-elles l'avantage de donner à notre malheureux malade l'impression que la thérapeutique était capable de trouver, dans ses ressources, le moyen de le guérir !...

CONCLUSIONS

Nos conclusions seront les suivantes:

1° Le syndrome apico-costo-vertébral douloureux est bien caractéristique d'un cancer primitif de l'apex pulmonaire.

2° Ce n'est pas une nouvelle forme clinique; mais une modalité intéressante à signaler parmi les évolutions multiples des néoplasmes primitifs du poumon.

3° Ce syndrome est vérifiable cliniquement et radiologiquement.

Cliniquement, par des signes radiculaires et sympathiques; radiologiquement, par des signes apexiens.

4° Les accès pseudo-angineux sont dus à un mécanisme nerveux et traduisent une excitation du plexus cardiaque sans en indiquer la cause.

Cette excitation pourra être provoquée par des lésions extra-cardiaques, pourvu que celles-ci, directement ou non, entrent en rapport avec le système nerveux du cœur.

Dans notre cas, ce rapport est possible par l'intermédiaire du nerf phrénique, lequel peut s'intégrer dans l'arc nerveux de l'angor par ses différentes connexions avec le sympathique d'une part, et le nerf vertébral d'autre part.

L'irritation ou la compression du nerf phrénique par la tumeur pulmonaire engendrera des douleurs angineuses, par excitation indirecte du plexus cardiaque, ou encore

par hyperesthésie diaphragmatique (théorie de MACKENZIE).

Enfin, comme PARDAL l'a vérifié à l'autopsie, dans un cas à symptomatologie angineuse, la douleur peut s'expliquer par une infiltration néoplasique des rami-communicantes de D I, D II et D III du côté gauche.

L'englobement du ganglion stellaire par la masse néoplasique peut également déterminer des douleurs angineuses (cas de TOBIAS), de même que l'invasion tumorale des racines à l'origine du plexus brachial.

5° Anatomiquement et cliniquement, l'appareil cardiovasculaire est sain;

6° Souvent, ce sera par la métastase que se révélera le néoplasme latent, d'où les erreurs possibles de diagnostic et les troubles consécutifs et fort variés dus à la propagation du cancer primitif.

BIBLIOGRAPHIE

Nous n'avons pas la prétention d'apporter une bibliographie complète de la question, car peu de travaux existent dans la littérature française et étrangère, que, peut-être, certains nous ont échappé, et qu'ensuite, il nous fut matériellement impossible de nous les procurer.

Pour ce qui concerne le syndrome apico-costo-vertébral douloureux, la bibliographie est la suivante :

- R. PARDAL. — Cancer de vertice pulmonar. Syndrome apico-costo-vertebral doloroso y anginoso. — *Rev. asoc. med. argent.* 46; 913-919, août 1932.
- J.-W. TOBIAS. — Síndrome apico-costo-vertebral doloroso par tumor apexienne su valor diagnostico en el cancer primitivo. — *Rev. med. latino-am.* 17; 1:522-1:556, août 1932.
- J.-W. TOBIAS. — Síntomas constituyentes del síndrome apico-costo-vertebral doloroso. — *Rev. méd. latino-am.* 17: 1.666, sept. 1932. — 18: 57, oct. 1932. — 18: 151, nov. 1932. — 18: 304-319, déc. 1932.

OUVRAGES CONSULTÉS

- L. BERNARD et J. MARIE. — Cancer pseudo-pleurétique du poumon, avec paralysie du phrénique. — *Bulletin et Mémoire de la Société de Médecine des Hôpitaux de Paris*, 53, 1.424-1.430, déc. 23, 1929.
- BOCAGE. — Thèse de Paris, 1905.
- BOSCO C. — Le confluencia tumoral mediastinica. — *Rev. Asoc. Med. Argentina*, N° 319, 1933.
- BOYER. — Thèse de Paris, 1930: Douleurs angineuses.
- CAMPATELLI Aldo. — Contributo allo studio dei Sarcomi primitive del polmone e lo so trattamento. — *Tumori-Pavie*, avril-mai 1926.

- COLOMIATTI. — La diffusione del cancro lungo i nervi. — Cité par MOUSSEAU.
- FROMMEL. — Les états pulmonaires prédisposants du cancer. — *Revue de Médecine*, 1927, N° 1, p. 31.
- GALLAVARDIN. — Les angines de poitrine. — Rapports au XVIII^e Congrès Français de Médecine, Nancy, 16-19 juillet 1925.
- GOUNELLE et CHAUDRE. — Cancer pulmonaire primitif et métastases cutanées. — *Strasbourg Médical*, N° 14, 15 mai 1932.
- HOFBAUER. — Angine de poitrine diaphragmatique. — *Presse Médicale*, 22 juillet 1933, et *Meusch. Méd. Woch.*, 17 mars 1933.
- HUCHARD. — Pseudo-angine névralgique, tome II, Paris, 1899.
- HUGUENIN. — Thèse: Le Cancer primitif du poumon, Paris, 1928.
- KISKLEN-PATERSON VINSON. — Néoplasmes parenchymateux Surgery, Gynecology and Obstetrics, fév. 1929, vol. XLVIII, N° 2, p. 191.
- LAIGNEL-LAVASTINE et N.-T. KORESSIOS. — Indication de l'emploi du venin de cobra dans le traitement des algies cancéreuses. — *Journal de Médecine de Paris*, 20 septembre 1934.
- LANGERON et DANES. — A propos d'un cancer latent du poumon avec métastases pulmonaires et cutanées. — *Journal des Sciences Médicales de Lille*, 1^{er} avril 1928, N° 14, p. 217-220.
- LIAN. — De l'angine de poitrine compliquant les névralgies thoracobrachiales gauches. — *Revue Belge des Sciences Médicales*, avril 1931.
- MONSSEAU A. — Etude anatomique et clinique des localisations cancéreuses sur les racines rachidiennes et sur le système nerveux périphériques. — 1902, G. Steinheil, éd., Paris.
- MULLER. — L'extirpation d'un lobe pulmonaire en totalité. — Congrès Allemand de Chirurgie, Berlin, avril 1911.
- MURDORCH et A. MEYERS. — Diagnostic radiologique du Cancer Primitif du poumon. — *Soc. Clinique des Hôpitaux de Bruxelles*, 6 juin 1931.
- MUSELIER. — Cancer primitif du poumon. Propagation à la colonne vertébrale. — *Gazette Médicale de Paris*, p. 159, N° 14, 3 avril 1886.
- OLMER. — Les formes cliniques anormales du cancer primitif du poumon. — Com. Méd. des Bouches-du-Rhône. Séance du 3 mars 1928, p. 841.
- OVERHOLT. — Cancer primitif du poumon. — *The American Journal of Surgery*, New-York, p. s. vol. XXII, N° 2, nov. 1933.
- PARKER H.-L. — Involvement of central nervous system secondary to primary carcinoma of Lung. — *Arch. of neurologique and Psychiatrie*, 17: 198-213, février 1927.

- RICHON L. — Pathogénie de l'angine de poitrine. — Rapports au XVIII^e Congrès Français de Médecine, Nancy, 16-19 juillet 1935.
- SERGEANT E. — Cancer du poumon compliqué d'une paralysie du phrénique. — *Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 54; 7 et 9 janvier 1930.
- SERGEANT E., MIGNOT R., etc. — Formes cliniques et diagnostic du cancer primitif du poumon. — *Arch. Médico-Chir. de l'ap. respiratoire*, N° 6, 1931, t. VI.
- TROISSIER J. et MONNEROT-DUMAINE. — Difficultés de diagnostic du néoplasme primitif du poumon. — *Soc. Méd. des Hôpitaux*, séance du 13 décembre 1929.
- WICKHAUR. — A propos du traitement radio et radium-thérapeutique du cancer primitif du poumon. — *Le Journal Médical Français*, octobre 1928.
-

Vu:
Nancy, le 29 Mars 1935.
Le Président de Thèse,
L. RICHON.

VU ET APPROUVÉ:
Nancy, le 30 Mars 1935.
Le Doyen de la Faculté de Médecine,
L. SPILLMANN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER:
Nancy, le 3 Avril 1935.
Pour le Recteur de l'Académie,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
L. SPILLMANN.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	7
CHAPITRE PREMIER. — <i>Exposé des faits</i>	11
CHAPITRE II. — <i>Le syndrome apico-costo-vertébral douloureux dans le diagnostic de cancer primitif de l'apex pulmonaire</i>	25
CHAPITRE III. — <i>Etude critique de notre cas personnel</i> .	49
CHAPITRE IV. — <i>Considérations pathogéniques</i>	55
CHAPITRE V. — <i>Diagnostic différentiel</i>	63
CHAPITRE VI. — <i>Etiologie - Fréquence</i>	69
CHAPITRE VII. — <i>Indications thérapeutiques</i>	75
CONCLUSIONS	83
BIBLIOGRAPHIE	85



